# الصَبَّار و العصاريات

# Cacti & Succulents



عدنان محمد علي



# الصَبّار والعصاريات

# Cacti & Succulents


تأليف

عدنان محمد علي



الطبعة الأولى

١٤٣٤هـ / ٢٠١٣م

النشر والتوزيع

دار الفكر العربي

٩٤ شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة

ت: ٢٢٧٥٢٧٩٤ - فاكس: ٢٢٧٥٢٧٣٥

٦ أ شارع جواد حسني - ت: ٢٣٩٣٠١٦٧

www.darelfikrelarabi.com

info@darelfikrelarabi.com

| | |
|---|---|
| ٥٨٣,٤٧ | عدنان محمد على. |
| ع د ص ب | الصبار والعصاريات = Cacti & Succulents/ تأليف عدنان محمد على - القاهرة: دار الفكر العربى، ١٤٣٤ هـ = ٢٠١٣م. |
| | ٢٠٨ص، إيض، ٢٤سم. |
| | بيليوجرافية: ص٢٠٣ - ٢٠٤ . |
| | تدمك: ٩ - ٢٨٣٦ - ١٠ - ٩٧٧ - ٩٧٨ . |
| | ١- الصبار ٢- العصاريات. ٣- البيئة الأصلية للصبار والعصاريات. ٤- أنواع الصبار والعصاريات. أ. العنوان |

**جمع إلكترونى وطباعة**



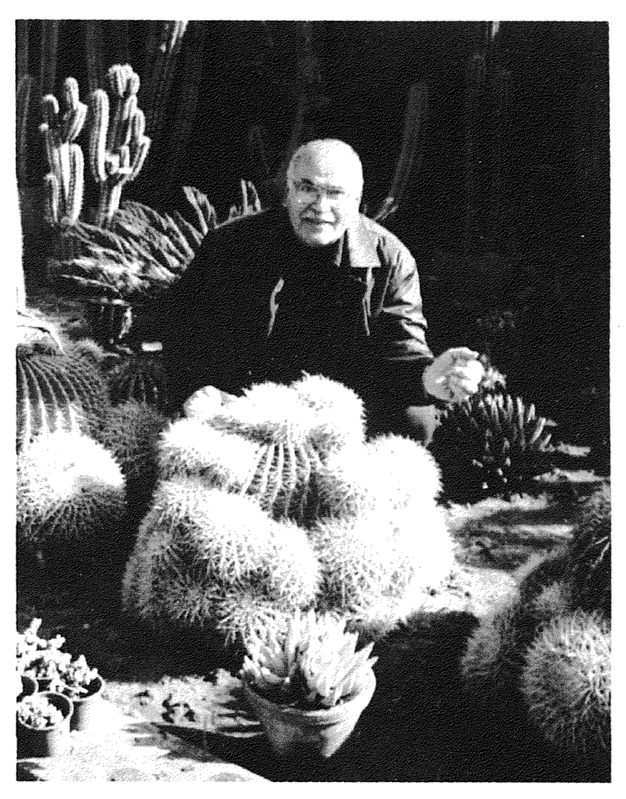

| رقم الايداع | ٢٠١٢/٢١٥٩٤ |
|---|---|
| I.S.B.N الترقيم الدولى | 978-977-10 - 2836 -9 |

رابط الكتاب على الشبكة الدولية
**http://Cactus.ANmars.com**

# شكر

أود أوَّلاً أن أشكر زوجتي الغالية، لوقوفها معي طوال سنوات هوايتي هذه وتحملها مشاقها.

كما أشكر أنمار وغسّان ومضر على مساعدتي في إخراج هذا العمل.



"المؤلف بين مجموعة صبار وعصاريات في مصر"
قليوب عام ٢٠٠٤م لدى زيارته الأولى إلى مشتل الحاج المهندس عزت أبو عيطه، وهو من السادة الأفاضل المهتمين بزراعة الصباريات والعصاريات

# الإهداء

إلى جميع محبي النبات... بصورة عامة

وإلى عشاق الصبار... والعصاريات

بـوجـود الأشـــواك.... أو بدونها

في كل مكان

عدنان

# تقديم

ذهبت يوماً لزيارة صديق فوجدت عند حافة شباك غرفته وعاء صغيراً جداً يحتضن نبتة صغيرة كروية الشكل زهرها غريب الجمال، ولكنها مغطاة كلها بالأشواك. فوجدتني أسأل صديقي العديد من الأسئلة، كلما أمعنت في هذه النبتة الساحرة الجمال:

هل النبتة هذه طبيعية أم صناعية؟ وهل باستطاعتها النمو داخل هذا الوعاء؟ وهل ستكبر حقاً؟ وإلى أي مدى يمكنها أن تكبر في هذا الوعاء الصغير نفسه؟

كانت هذه هي في الواقع بداية هوايتي واهتمامي بهذا النبات الجميل، ثم أخذ اهتمامي به يزداد شيئاً فشيئاً، وها أنا ذا أملك أعداداً كبيرةً منه. وقد أهديت الكثير منه إلى الأصدقاء، وتضاعف شغفي بالصبار كلما تعمقت في رصده حتى قررت تدوين خلاصة ما جمعته من معلومات وملاحظات على مدار ٤٠ سنة، بعضها أجنبي المصدر، لعل الهاوي المبتدئ يسترشد بها كما ينتفع بها المحترف.

وتفتقر المكتبة العربية في الواقع إلى كتب متخصصة بالصبار والعصاريات الأخرى، وهي غير متيسرة لهواة زراعة هذه النباتات الجميلة ذات الأحجام والأشكال المختلفة التي لا يرقى إليها روعة أي تمثال من صنع الإنسان. إن طرق تكاثر ونمو نبات الصبار والعصاريات تزيد من تعلق المرء بها واستمتاعه بمراقبتها ورعايتها كعاشق ولهان يرعى محبوبته وفق طقوس مثيرة.

تختلف تربية وزراعة الصبار والعصاريات عن باقي الهوايات، كجمع الطوابع مثلاً، والمسكوكات النقدية وما شابه فالعناية بها، وبالنباتات عامة تسعد المرء وبخاصة حينما يراقبها أثناء التكاثر والنمو والازدهار، وأثناء دورة حياتها.

إضافة إلى ذلك فهي لا تتحرك ولا تؤذي أحداً، كالحيوانات أو الطيور التي تحتاج تربيتها متسعاً من الوقت والمكان....



وهي جميلة في صمت وهدوء، بعضها مدرع بأشواك للدفاع عن نفسه ضد أي عدوان خارجي محتمل؛ ولكن ليس للاعتداء على الغير.

وفي الواقع أخذ عدد المهتمين بنبات الصبار والعصاريات الأخرى يزداد يوماً بعد يوم؛ لأن الصبار بأنواعه المتعددة التي تربو على عشرة آلاف، وأشكاله المتنوعة، وتحمّله مختلف الظروف المناخية هو الحل الأمثل لسكان الشقق والغرف الصغيرة. كما أن الصبار يزين الحدائق الصغيرة، وحتى الكبيرة، ويضفي عليها رونقاً جذاباً. وقد أصبح من المألوف أن نرى هذه النبتة المزهرة وهي في وعاء قطره ٥ ,٧ سم بل حتى ٥ ,٥ سم.

ويشبه الصبار بأحجامه وألوانه المختلفة الجذابة مجموعة تماثيل طبيعية (تبارك الخالق في ما خلق)، فهناك أخضر مائل للزرقة، ورصاصي وأحمر وبنفسجي، إضافة إلى جمال الزهرة ذاتها. وجميع أنواع الصبار تزهر ما أن تكمل دورتها الطبيعية، إلا أن هناك شروطاً للإزهار، منها مثلاً، بلوغ النبتة الحجم المناسب/ وهناك فترة السكون الشتوي الذي يمكن أن تزهر بعده، والعكس صحيح أيضاً صيفاً. ومن الأفضل لنبات الصبار أن ينمو ويزهر ويتكاثر في بيئة تشبه بيئته الطبيعية. وليس هذا صعباً، فنحن إذا عرفنا نوع النبات باستطاعتنا وضعه في مكانه المناسب؛ ظليل أو نصف مظلل أو مضيء جداً.

ولم نستعمل في الكتاب الرموز والإشارات المتعارف عليها دولياً، بل أخذنا بعض النماذج من النباتات العصارية، من ضمنها الصبار طبعاً، مع صور وإيضاحات لطرق تكاثر كل منها.

# مقدمة

**عزيزي القارئ**

عندما تم طبع كتاب الصبار وباقي العصاريات، وقد خرج بهذا الاسم في الطبعة التجريبية عام ١٩٨٢ في لندن – وباللغة العربية – كان المقصود إطلاع قراء اللغة العربية من الهواة والمهتمين بنباتات الصباريات والعصاريات على معلومات قد تنفعهم وتفيدهم في تربية هذا النبات والاهتمام به في بلادنا، في الوطن العربي بشقيه الآسيوي والأفريقي.

ولم أكن أتصور حينها أن هذا الكتاب سيكون الكتاب الوحيد باللغة العربية في هذا المجال، وحتى عام ٢٠١٢ (عام طباعة هذا الكتاب) فبحسب علمي لم يُطبع أو يُنشر أي كتاب آخر خلال هذه الفترة الطويلة باللغة العربية حول الصبار والعصاريات، بالرغم من زيادة عدد المهتمين بهذا النبات الجميل من أصحاب الاختصاص، مما دعاني وبتشجيع من بعض الشخصيات النبيلة والمهتمين بالصبار أن أعيد طبع هذا الكتاب الذي بين يديك سيدتي الفاضلة وسيدي القارئ.

بالطبع مع بعض الزيادة والتنقيح لما أضيفت لي من معلومات جديدة مهمة، خاصة منذ قدومي إلى مصر الحبيبة ومعايشتي للصباريات فيها لفترة خمس سنوات تقريباً، وقد أضافت لي هذه الفترة الكثير من المعلومات وصححت لي الكثير من الانطباعات حول بعض العصاريات.... وأضافت لي قناعةً ورضاً وعشقاً على قناعتي ورضاي وعشقي.. لأنواع كثيرة من العصاريات والصباريات لم أكن لأراها بهذه الصحة، وبهذا النمو وبهذا الجمال الذي يخلب الألباب والعقول.. لماذا؟

لأن الأجواء في مصر الحبيبة.. هي ربيع دائم لأكثر العصاريات ومعظم الصباريات.. ومما يؤدي إلى الإسراع في النمو والزيادة في الحجم والنضج؛ وهي أسرع أزهاراً من مثيلاتها



في كثير من دول العالم التي سبقتنا بالاهتمام بهذه النباتات في أوروبا وآسيا، والتي نشأت فيها جمعيات ونواد تهتم بالهواة. هواية هذه النباتات تساعد على تبادل الآراء والتجارب... حيث تم تأليف الكثير من الكتب في تلك الدول بلغاتهم لتوضيح وتعريف الناس بطريقة تربية هذه النباتات والاعتناء بها وتوقيت إزهارها... وكل ما يختص بها.

لقد زرت العديد من الدول الأوروبية وزرت حدائق نباتية عامة وخاصة تهتم وتتخصص بالصباريات.. ورأيت الكثير من الجهود المبذولة من قبل أساتذة مختصين للعناية بأجواء هذه النباتات وتكييف دواخل البيوت الزجاجية - والتي يربون قسما من هذه النباتات بها - ولمساعدة الصباريات والعصاريات على النمو والإزهار، وهذا التكييف له كلفة عالية.

إلا إننا في مصر لن نحتاج إلى أي جهد من ذلك لتربية وجمع هذه النباتات وزراعتها، مهما كانت قلتها وندرتها في العالم؛ لأن من السهولة لها أن تعيش وتتكيف في أجواء مصر الحبيبة.

فهذا الكتاب موجه للذين يرغبون في الحصول على المعلومات وإن كانت بسيطة، إذ تنفع هذه المعلومات مع بساطتها المهتمين بالصبار والعصاريات كنمط وطريقة اهتمام وسقي وتسميد (تغذية)، حيث تعتبر الجهود المبذولة في العناية بالصبار والعصاريات هي جهود قليلة وسهلة؛ إذا ما قارناها بالمتعة الناتجة (كالتمتع برؤية الزهور أو شكل النبات الجميل أو حتى تنوع أشواكها).

إذ أن مصر هي الأفضل جواً ومناخاً وتربة رملية سهلة التصريف، أو تربة تصنيعية، يضاف لها المحسنات والأسمدة الطبيعية أو الكيمياوية.

وهذا الكلام يقال هنا عن تجربة وتمحيص مررت بهما لأكثر من اثنين وأربعين عاماً، قضيت معظمها في العراق مع مجموعتي الخاصة من الصبار والعصاريات والذي نسميه في العراق (الصبار) وكما هو الاسم في الطبعة التجريبية من الكتاب (الصبار... وباقي العصاريات) والذي رأيت أن يكون الاسم والعنوان في هذه الطبعة من الكتاب حباً لأهل مصر وامتناناً لهم هو (الصبار والعصاريات).

إن هذه التجربة جعلت مني عاشقا ولهانا بحب الصبار بطريقة جنونية.. ولذا قررت أن أنشر تجربتي ومعلوماتي المتواضعة جداً إلى أعزائي قراء العربية في مصر وفي كل البلاد العربية عن هذا النبات صباراً وعصاريات وفاءً مني، وأنا العاشق المجنون الهائم بحب الصبار لهذه السنوات البضع والأربعين وأنا أتشظى وأصطلي بأشواكها عاكفًا وحادبًا عليها بالرغم من أشواكها "أحمد الله وأسبحه وأشكر فضله"، وأنا أنغمس في الصبار نشواناً بعصارياتها وتصيبني شوكاتها بذهول المحبة، حيثما تتشتت الأشواك وتتشظى وتنقسم داخل أصابعي وكفي ويدي وأنا منتعش طرباً أسبح بحمد ربي مع تسبيح صباراتي وعصارياتي، وتتنافس يدي ورجلي بالاحتكام إلى شوكاتها طويلة كانت أم قصيرة.

وسبحان الله ربي خالق كل شيء خلق من هذه الأشواك جمالاً يفوق الوصف وفتنة طاغية في أزهارها وتناسق أشواكها. وقد حصل لي كل ذلك، وقد زاد هذا العشق أضعافاً وكنت محظوظاً بزيادة الإعجاب بها ورضاً بوصل الحبيبة أتعامل مع الصباريات وأراها، أراقب نموها، وتوقفها.

ولم أتوقف عن دراستها والاهتمام بها خلال خمس سنوات قضيتها في مصر، مما زادني رضاً وارتياحاً وزادتني خبرة ومعلومات ومفاجآت من هذه النباتات، وأرجو أن يستفيد القارئ منها.

**عدنان**



# تمهيد

عندما يتم استخدام الاسم العلمي لنبتة صبار معينة (والذي يكون باللاتينية وعادةً ما يكون طويلاً جداً)، وهذا الاسم على طوله يدل على خصائص ومقومات ومعلومات عن صفات النبتة، وماهي أقرب نبتة لها واسم العائلة للنبات (الذي ينتهي بحروف aceae) والذي يجمع أجناسا عديدة من النبات (هو جمع جنس genus).

وكذلك فكل جنس يحتوي على مجموعة متقاربة من الصفات وأحياناً في الأشكال وعدد الشوكات وتسمى Species مختصرة -SP- وسندعوها في الكتاب سبيشس أو أنواعا بالحروف العربية، ومختصرها بنفس الحروف (سبيش) وهو بمعنى النوع إذ قد نستعمل نوعا لما هو أدنى من تفرعات السبيش.

للسبيش صفات متطابقة، ويحتوي السبيش الواحد أحياناً فروعا تسمى sub-species (سبسبيشس) سنسميه نوعا أو (سب سبش) SSP

وللاختصار في التعريف تحت الصور لاستخدامنا الاسم باللاتينية سنثبت بدل سب سبيش اختصاراً بـSSP أو SPP.

وهناك من نفس السبيش وفروعها تحصل تحويرات وأشكال تسمى التحويرات فارايات Variety أو فارvar أو v.

أما الأشكال فتسمى Form وهذه النباتات من form أو var أو ssp كلها تعود لنفس السبيش الواحد (SP) ممكن أن يحتوي اسما ثالثا يعود للفار(var) أو سب سبيش (ssp) أو شكل (form).

أما الهجين فيحمل اسمين بينهما الحرف x وهذان الاسمان هما مصدر التهجين أو الأبوين.

وفي الكتاب سنستعمل للشرح هذه المختصرات، إما بالحروف العربية أو باللاتينية حيث أمكننا ذلك؛ ولكن عند الصور أو تعريف النبتة أو اسمها سيكون بالحروف اللاتينية للاسم بكامله.

وسنعرّب المصطلحات التي ليس لها مرادف بالعربية والتي ذكرناها سابقاً بالحروف العربية في الشروحات مثل سبيش (SP) وفارايتي (Var) وشكل (form) ومختصراتها.



مجموعة من الصباريات الكروية في حديقة المؤلف

الرحاب - القاهرة الجديدة - مصر عام ٢٠٠٨م

ولكي يسهل على القارئ حين طلب الاستزادة وقراءة بعض الكتب من مصادرها باللغات الأجنبية وللاطلاع عليها بيسر وسهولة ندرج الشكل أدناه:

| | |
|---|---|
| مملكة | Kingdom |
| شعبة | Division |
| صنف | Class |
| رتبة | Order |
| قبيلة أو فصيلة | Tribe |
| عائلة | Family |
| جنس | Genus |
| نوع | Species |
| سب – سبيش | Sub Species |
| تشكيله | Variety |
| شكل | Form |
| هجين | Hybrid |
| تربية مشاتل | Cultivar |

والشكل Form يعني اختلافات طفيفة في نمو القمة النامية للنبتة؛ فعندما تكون منطقة نمو النبتة بأكثر من نقطة بدل نقطة واحدة (مثل عرف الديك أو شكل المروحة اليدوية المفتوحة) تسمى حينها بـ كريست أو كريستيت (Crestate – Crest).

أو قد تكون منطقة النمو بشكل نقاط مبعثرة غير متصلة، عشوائية بدل نقطة النمو الواحدة وتسمى هنا بـ المسخ (Monstrosa – Monster). وكنا نسميها في العراق بالنبتة الجبلية لقرب شكلها من شكل صخور الجبل، وقد يصنف هذا ضمن التشكيلة حيث تسمى (Var Mon) أو (var monstrosa).

أما فاراياتي (Variety) فهو عادةً اختلاف بسيط لنفس النبتة مثل أن تحتوي نفس شكل الزهرة، لكن باختلاف لوني بسيط أو وجود خطوط في الزهرة أو في النبتة نفسها.

وهناك إشارة للنبتة التي تم تربيتها في مشتل وتسمى Cultivar وهي إشارة بأن النبات تكاثر تحت ظروف عناية الإنسان ورعايته وليس في ظروف برية.

وتسمى Cultivar لأنها مختصرة من cultivated – varaity وسأختصره في هذا الكتاب بـcu–var. وبالعربية بالشرح سأكتب اسم (تربية).

وفي المجاميع أحياناً أخرى سنستخدم هذه المصطلحات والاختصارات للتوضيحات والصور والشروحات التي تخصها. كل ذلك لتوضيح الصور والشكل لاختلاف التربية عن برية المنشأ لتلك النبتة في طبيعتها.

ونجد في أسماء بعض الأنواع المكتشفة حديثاً رمز affinity وسنختصره بالحروف aff ويكتب بعد اسم النبات الثلاثي أو الرباعي أحياناً ليدل على أن النبتة قريبة من هذا الاسم ويعني أن التصنيف لم يكتمل ولم يعط لها اسماً حتى الآن.

والفرق يكون اختلافا طفيفا عن الاسم الذي قبله. سيصنف هذا الاختلاف فيما بعد.

ومثل Kalanchoe marmorata aff يعني أن هذه النبتة لم تصنف ولم يُعط لها اسم بعد وهي أقرب للنبتة المسماة kalanchoe marmorata.

أما الهجينة فيعطى لها نفس اسم أبويها بينهما علامة الضرب (x) وهما يعودان عادةً لنفس الجنس؛ ولكن سبيشس مختلف، حيث سيتم فيما بعد إصدار اسم مستقل بعد تثبيت خواصها.

وقد نرى نبتتين من نوع واحد من العصاريات؛ ولكن تختلف إحداهما عن الأخرى بوجود خطوط صفراء على جانبي الورقة يحصل عادةً في الأكافي (Agave) وألوي (Aloe) حينها يكون اسم الثانية هو نفس الأولى ولكن يضاف إليها variegate.

وقد يسبب الاسم اللاتيني الطويل للقارئ بعض الإرباك وللهاوي المبتدئ لهواية تربية الصبار والعصاريات. ولكن معرفة الاسم ستنفع كثيراً لاحتواء الاسم على معلومات قيمة.

فحين معرفة الاسم سيكون بالإمكان معرفة طريقة التكاثر والسقي، واحتياج النبتة للرطوبة أو للجفاف أو تربة خاصة أو تسميد معين، وأنواع أزهارها مثلاً في الربيع أو في الخريف أو في كليهما، وكيف ينمو ويتوقف صيفاً وشتاءً أو يعيش تحت الشمس مباشرة أو نصف شمس ونصف ظل وهل يتكاثر بالعُقَل أو الأوراق.. وغيرها من باقي المعلومات؛ لأن الاسم يشبه أسماء جميع أفراد الجنس الذين يحملون نفس الاسم الأولي.

وهناك أسماء تغيرت بعد مرور فترة طويلة على تسميتها لظهور تصنيفات عديدة واكتشاف أنواع جديدة أقرب إليها، وهذا ما يجب الانتباه له من قبل جامعي ومربي الصبار والعصاريات.

مثلاً الصبارة الشهيرة الضخمة جداً عملاق أريزونا والمساة حالياً carnegiea gigantean (كارنيغا العملاق)، والاسم المشهور لها هو ساهوارا (Saguara) واسمها العلمي، إذ كانت تسمى وتصنف على إنها cereus كنوع من أنواع الصباريات العمودية الشكل ولها تفرعات.

ولأنها عمودية النمو طويلة الساق وزهرتها بوقية طويلة بيضاء فإن العالمين النباتيين N.L.Britton وJ.N.Rose قد اتفقا على تغيير الاسم من (Cereus) إلى (Carnegiea Gigantean) عام ١٩٠٨م في الحديقة النباتية في نيويورك، وقاما بذلك بعد ما ظهرت لهم صفات دُرست في وقتها بإمعان أدت لتغيير الاسم كما جاء أعلاه في حينها، وبذلك لم يكن لهذا الجنس سوى سبيش واحد هو carnegiea gigantean وهو وحيد (صفةً وحجماً ووزناً – وسبحان الله).

تنمو هذه النبتة ببطء شديد في السنوات الأولى من إنبات بذرتها، وتنبت نبتة واحدة فقط من ألف بذرة تنتجها الأم.

ومن كل ألف نبتة تنبت تكون فرصة استمرارية البقاء لنبتة واحدة فقط لتكمل مسيرتها وتصبح نبتة متكاملة.

يصل وزن هذا العملاق النباتي خزان الماء الحي إلى عدة أطنان ويصل كذلك حجمه إلى قطر ٢ قدم وارتفاع يزيد عن ٦٠ قدماً.

وعـودةً إلى تغيير الأسـماء، هناك مثلاً السبيش المسمى حالياً parodia – graessneri حيث كانت سابقاً تسمى notocactus – graessneri وهي صبارة كروية شاحبة الخضرة جميلة جداً، وهذا التقسيم الجديد الذي صدر للنوتوكاكتس قرّب البعيد وبعّد القريب وتوزعت أنواع سبيشات النوتوكاكتي (وهو جمع النوتوكاكتس) (وهن صبارات حسناوات رائعات الجمال) إلى باروديا ومالاكوكاربس إيريوكاكتس (parodia و malacocarpus و Eriocactus)

وقد قُسّم هذا الجزء من إرث النوتوكاكتس ووزع حسب تصنيفات جديدة، وهذا هو تسمية جديدة لأنواع سميت سابقا، ثم تم تغيير اسمها وبعد اكتشافها بفترة طويلة وذلك لتقاربها مع أجناس أخرى أقرب.

وكما ذكرت سابقاً بالنسبة للسبيش Notocactus – graessneri فقد تم تحويلها إلى الاسم Parodia – graessneri ولكن شبيهتها (شقيقتها التوأم) والأكثر خضرة تغير اسمها من (Notocactus – haselbergii) إلى (Brasilicactus – haselbergii)، حيث كان التصنيف الأول يعود للعالم (Berger) والتصنيف الثاني للعالم (Backeb)، ويجدر بالذكر أن بين العالمين سنوات طويلة.

وهناك تصنيف ثالث لنفس الصبار أعلاه وهو تصنيف أحدث نسبياً تم من قبل العالمين Br & R وهو الاسم Malacocarpus – haselbergii.

وهناك نوع آخر من النوتوكاكتس كان يسمى leninghausii Notocactus حسب تصنيف A.Berger، وكان يحمل الاسم pilocereualening hausii في النصف الثاني من القرن التاسع عشر بواسطة العالم F.Haage.

وفي سنة ١٨٩٥م تم تعريف النبتة من قبل البروفيسور k.schumann باسمها الجديد وهو Echinocactus lening hausii.

وكما نوهنا أعلاه صنّف العالم A.Berger هذه النبتة من جنس Echinocactus إلى جنس Notocactus، وفي سنة ١٩٤٢م صنّفه C.Backeberg واعتماداً على شكله العمودي إلى الجنس Eriocactus وأصبح الاسم الكامل هو Eriocactus lening hausii، وبقيت التسمية كذلك حتى الآن. ولكن بعض الكتب القديمة التي كتبت في تلك الفترة أو بعدها بقيت على تسميتها بالنوتوكاكتس Notocactus وفي ص ٦٠ من الطبعة الأولى من كتاب الصبار وباقي العصاريات تم ذكرها باسم Eriocactus وما زالت بعض الكتب تذكرها باسم Notocactus كما ذكرت سابقاً.

ونكمل ملاحظاتنا حول أن أهمية هواية زراعة الصبار والعصاريات تكمن في العدد المتزايد من الأشخاص المهتمين بزراعة هذه النباتات ومتابعة المعرفة حول احتياج هذه المزروعات، وقد تزايد العدد على مستوى العالم أجمعه ومن جميع القارات باختلاف مناخاتهم.

وقد أخذت أعداد الجمعيات المهتمة بهذه النباتات والنوادي تتزايد لكي تنظّم وتساعد في نشر وتعليم أعضائها المهتمين من هواة هذه النباتات، ومساعدتهم في التعرف على ما يحتاج النبات من أجواء وتهيئة ظروف النمو المناخية داخل المنازل.

وانتشرت الجمعيات التي تُعنى بزراعة الصبار والعصاريات في أنحاء العالم، من إنكلترا وهولندا وباقي الدول الأوروبية الغربية، وقد لحقتها الدول الشرقية بعد أن انتهت نظم الاشتراكية من روسيا وغيرها من بلدان العالم الثالث، وكلها أخذت تهتم وتنظم جمعيات للصبار وهم يبحثون عن الأنواع الجديدة من الصباريات المتزايدة نوعاً وكماً وحجماً.

وقد وجد في مصر الكثير من المهتمين بهذه النباتات، ولديهم المعلومات الغزيرة والأجواء التي تساعد على تربية ومعيشة هذه النباتات تحت أجواء مشمسة وصحية تشابه البيئة الأصلية التي وجدت فيها في موطنها الأصلي، بل وأفضل منها.

وتربى هذه النباتات في المشاتل والمستنبتات البلاستيكية والزجاجية وفي العراء تحت الشمس في أجواء مصر تربيةً جيدة حيث تعطي نتائج ممتازة وبأقل تكلفة من تلك الدول التي يكون فيها شتاء بارد لدرجة أنه يحتاج إلى تدفئة البيوت الزجاجية والبلاستيكية بتكلفة عالية، وكذلك ستكون عندها النباتات المنتجة أقل قوة وأقل تحمل للأجواء عن التي تتربى في مصر، إذ تكون النباتات في مصر صحية أكثر وشوكها قويًا يحمي النبتة من أشعة الشمس ومن العوامل الجوية وغيرها، وتصل إلى حجم الإزهار أسرع من تلك البلدان الباردة، وحتى أسرع أحياناً من موطنها الطبيعي في بلدها وبيئتها التي وجدت بها.

وهي قد تكون مصدر رزق للمنتجين لغرض تصديرها إلى ما حولها من الدول التي تطلبها، كدول عربية صحراوية أو دول آسيوية وأفريقية، وممكن أن تحتل مصر مكانة هولندا من أوروبا في تصدير الصبار، بما تملك مصر حبيبتي من طاقة بشرية وذكاء مفعم وشباب يلقي بنفسه في خضم العمل ومهندسين زراعيين وعمال أذكياء.

كل ذلك يجعلهم، وأتوقع منهم أن يكون لهم مركز الصدارة في إنتاج وتصدير هذه النباتات، ويكفي أن أقول وأنبه أن العراق يستورد نباتات صباريات وعصاريات من إيران، رغم أنها بلد بارد والتربية تكون مكلفة من ناحية الوقود والعمالة وطريقة التربية المغطاة في بيوت بلاستيكية أو زجاجية وتكون بطيئة في النمو.

بينما يمكن أن ترسل مصر أضعاف تلك النباتات للأعداد المتزايدة في العراق من المهتمين بهذه النباتات من أصحاب الذوق من العراقيين من محبي الزهور والخضرة والصبار والعصاريات، حيث تسهل لهم تربيتها في مصر، وأنا أقول وأنبه وأشجع لمصلحة وطني العراق ومصلحة حبيبتي مصر.

وهناك مثال آخر لاستخدام الصبار لأغراض إنتاجية وهو في إنتاج فاكهة التين الشوكي وهي الفاكهة المعروفة في مصر وتظهر في موسم الصيف إذ هي من إنتاج إحدى أنواع صبارopuntia، وهي موجودة في لبنان والأردن وسوريا وحوض الأبيض المتوسط.

وكذلك هناك فاكهة في جنوب أفريقيا تنتج من نبتة صبار تسمى eduliscarpobratus، وتسمى هذه الفاكهة لديهم kaffir figs أي تين الكافر، وتستخدم هذه النبتة إضافة لإنتاج تين الكافر كفاكهة في منع زحف الرمال وانزلاق التربة عندما تزرع، كما أن زهرتها جميلة والفاكهة لذيذة الطعم.

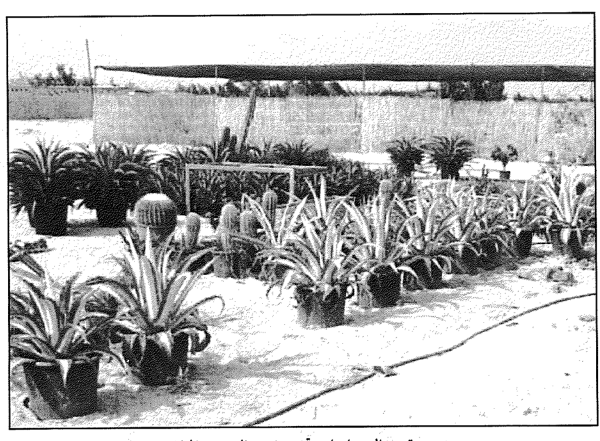
وهناك النبتة Agave sisalana العصارية التي تنتج أليافا تشبه القنّب لصناعة الحبال وغيرها والذي يستخدم في الصناعة.

وقد وجدتُ في أسواق في مدن أمريكية في ولاية تكساس وفي مدينة أوستن أنواعا من صبار opuntia تُعد للأكل وتباع، حيث تقطع وتقشر أحياناً وتكون جاهزة للطبخ كخضار، أو تستعمل كمرقة، كما في طريقة طبخ البامية، أو تطبخ مع البيض وتعد أومليت وهي لذيذة جداً.

وأحمد الله الذي يسر لي التعرف والتذوق لطعم الصبارات وفي مكان نموها.

كما وجدت أنواعا أخرى لم أستطع التعرف على طريقة طبخها وإعدادها من نوع Agave.

علماً بأن هناك استخدامات عديدة لعصاريات Agave Aloe حيث تدخل في صناعة الشامبو ومكيفات الشعر وعلاجات لمنع تساقط الشعر، كما تدخل في صناعة مشروب روحي يسمى التيكيلا في المكسيك.



مجموعة من العصاريات تحت ضوء الشمس المباشرة
أجواء مصر ملائمة لمعظم العصاريات والأشواك

# التقسيمات المعتمدة للصبار

| | |
|---|---|
| مملكة | Kingdom |
| شعبة | Division |
| صنف | Class |
| رتبة | Order |
| عائلة / فصيلة | Family |
| جنس | Genus |
| نوع | Species |

ليس مفروضاً شرح تقسيمات أنواع النباتات في كتابنا هذا، ولكن أردنا إعطاء فكرة عامة عن التقسيمات المعتمدة للصبار وجميع أنواع العصاريات فاقتضت أن ندرج أدناه تقسيم النباتات وتسمياتها، علماً أن أسماء الصبار العلمية لاتينية وتكتب باللغة الإنكليزية، وهي تختلف عن التسميات المحلية باختلاف البلدان. كل نوع يحتوي ضروباً عديدة (VARIETY) تختلف على نحو بسيط ما بين أفراد النوع الواحد.

على سبيل المثال، تعتبر شجرة الورد (ROSE) وشجرة التفاح من فصيلة واحدة، وتعتبر البطاطا والتبغ من فصيلة أخرى. وكما يختلف أولئك الأفراد يختلف أفراد عائلة الصبار بعضهم عن بعض كثيراً، بينما نجد بعض أنواع العصاريات، من غير الصبار (مثل بعض أنواع اليوفوربيا وغيرها) شبيهة بالصبار مما قد يجعل الأمر مختلطاً على بعض المبتدئين فيعتقدون أنها صبار حقيقي.

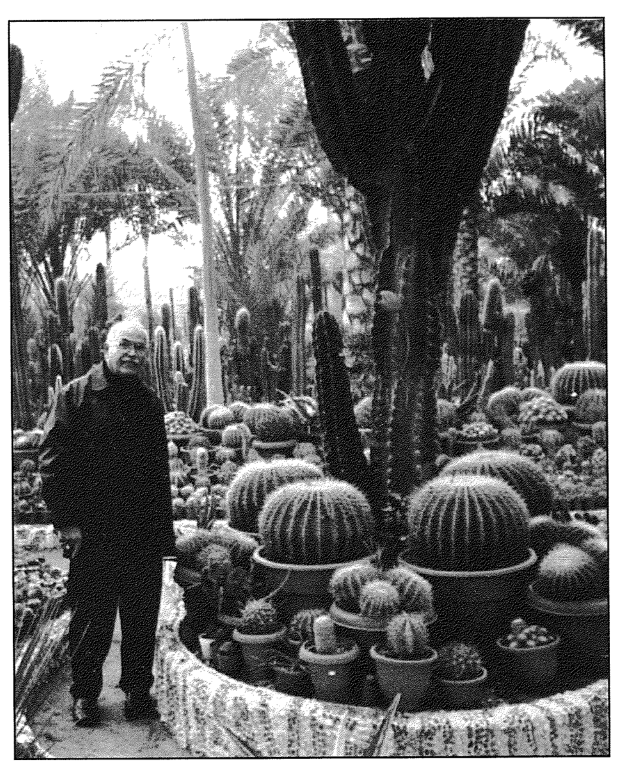
وتقسم عائلة الصبار المسماة (CACTACEAE) إلى ثلاث مجاميع تدعى بالقبائل (TRIBE). ويتشابه أفراد القبيلة الواحدة في صفات معينة تميزها عن القبيلتين الأخريين من عائلة الصبار.

وتقسم القبيلة إلى مجاميع تعرف كل منها باسم الجنس (GENUS) ويتشابه أفرادها في صفات، ولهم مميزات مشتركة تختلف عن مميزات الأجناس الأخرى لنفس القبيلة. ويقسم كل جنس إلى مجاميع أصغر تعرف كل منها باسم نوع (SPICES). ويتشابه أفراد النوع في الصفات، ولهم مميزات مشتركة تختلف عن مميزات الأنواع الأخرى لنفس الجنس (GENUS) وهناك أفراد من النوع الواحد يختلف بعضها عن بعض في خواص محددة وصفات بسيطة جداً تميزهم عن غيرهم من أفراد النوع نفسه. وقد قمت بتقسيم هذه إلى أقسام تسمى ضروباً (VARIETY).

ولكن كيف يعيش الصبار وكيف يُسقى أو يتكاثر؟.. وهل يتحمل العطش الطويل والحر والبرد؟ وما نوع الرعاية التي يحتاجها؟.. وما هي أنواعه؟

في كتابنا هذا يجد المبتدئ من هواة تربية الصبار والعصاريات أجوبة وافية على هذه الأسئلة، وأسئلة كثيرة غيرها. ولعل المحترف يجد في هذا الكتاب متعة استرجاع المعلومات وربما الاستزادة منها.. ومتعة المشاركة..





المؤلف في زيارته الأولى لمزرعة الصبار العالمية – قليوبية / مصر برعاية المستشار ثروت بدوي وزوجته الفاضلة نوال الريس وهما من أكابر المهتمين بهذا النبات ومن عشاقه. وفقهم الله

# البداية

زرت ذات يوم رجلاً كبير السن يهتم بالصبار، وقد وُفِّقت في زيارة بيته المليء بأنواع الصبار عن طريق وساطات وأشخاص رجوتهم أن يعرفوني به. كنت في مطلع شبابي ومستهل اهتمامي بالصبار، بينما كان هو قد قطع أشواطاً طويلة في هذا الدرب. وجدت لديه من أشكال الصبار وأنواعه ما جعلني أكتم أنفاسي مبهوراً.

سألته: كيف بدأت هوايتك؟ ولماذا أولعت بحب الصبار؟ وما الذي جعلك تجمع هذا العدد الكبير والغريب منه..؟!

أجابني: في طفولتي كنت أقيم في إحدى مناطق المدينة القديمة، حيث سطوح المنازل فيها مغطاة بالطين. وكنت أرى في سطح المنزل أيام الربيع حبة أو بذرة تنبت نباتاً صغيراً، فكنت أتعهده بالرعاية والسقي حتى يأتي الصيف فيموت النبات من شدة القيظ.

كنت أتساءل: ترى، كيف يعيش النبات؟ ولماذا يموت؟..

وهكذا قادتني تلك التساؤلات إلى الاهتمام بدنيا النبات وحبه. وقادني حب النبات إلى العثور على الصبار، هذا النبات الجميل، الذي يعيش معك داخل غرف البيت، والذي توجد منه آلآف الأنواع.

يمكن للصبار والعصاريات الأخرى العيش في الأوعية فترة طويلة. وقد لا تحتاج لأن تزرع في الأرض (إنها مسألة اختيار). يمكن للنبتة العيش طيلة حياتها بسعادة، تزهر عاماً بعد عام مدى حياتها، في وعاء يتناسب مع حجمها.

ويخطئ البعض حين يزرع نبتة صغيرة في وعاء كبير لا يتناسب مع صغر حجمها اعتقاداً منه أنه يوفر لها مساحة مناسبة. وقد اعتقد مربو الصبار في الماضي أن وضع النبتة في مكان أكبر من حجمها يؤدي إلى تلف التربة المحيطة بالجذور بسبب تعفنها، إلا أن هواة

اليوم يعرفون أن التلف يعود إلى نسبة حامضية التربة (PH)، وإلى عسر الماء أحياناً (ماء الآبار)، وسنأتي على ذكر ذلك في موضوع حامضية التربة.

بالإضافة إلى أن ضخامة الوعاء يعني كمية أكثر من التربة، ويعني ذلك ثقل وصعوبة نقل النبات من مكان إلى آخر. لذا فإن وضع كل نبتة في وعاء بحجم صحيح يساعدها في تكوين مجموعة جذرية جيدة وصحية، إضافة إلى ظهورها بمظهر جميل ومتناسق.

وللنباتات العصارية والصبار قابلية للتكيف وتحمل العطش في بيئتها الطبيعية فترات طويلة تصل عند بعضها إلى سنة أو أكثر قليلاً. فتركيب الأنسجة يساعدها على خزن كميات كبيرة من الماء تعينها على العيش طويلاً دون سقي، كذلك يساعدها تحور الأوراق إلى أشواك حيث على تبخر كمية قليلة فقط من الماء (الحد الأدنى)، مما يمكنها من الاحتفاظ بالماء زمناً طويلاً.

ويخطئ من يعتقد أن الصبار لا يحتاج إلى الماء، فالصبار يحتاج إلى الماء خلال فترات النمو كأي نبات آخر، وهو ينمو بصورة أفضل بالسقي الدوري.

ويستحسن سقيه بغزارة حتى يتسرب الماء إلى داخل التربة؛ لأن عدم تسرب الماء إلى أعماق التربة نتيجة لتركيبها – كأن تكون طينية مثلاً – يسبب أحياناً تلف الأنسجة وبالتالي تلف النبتة ذاتها.

ويؤدي الحر الشديد أيضاً إلى تلف النبتة أحياناً، لذا يستحسن وضع الصبار شأن النباتات الأخرى – في مكان جيد التهوية، مُعرضًا لنور الشمس وبالأخص فترة الصباح.

وهناك أنواع من الصبار تحتاج للتعرض أكثر إلى نور الشمس، هذه الأنواع تزهر صيفاً عادة، وأنواع أخرى تحتاج إلى مكان ظليل، وهي تنمو وتزهر عادة في الخريف والربيع فقط (بعض الأنواع من العصاريات تنمو شتاءً).

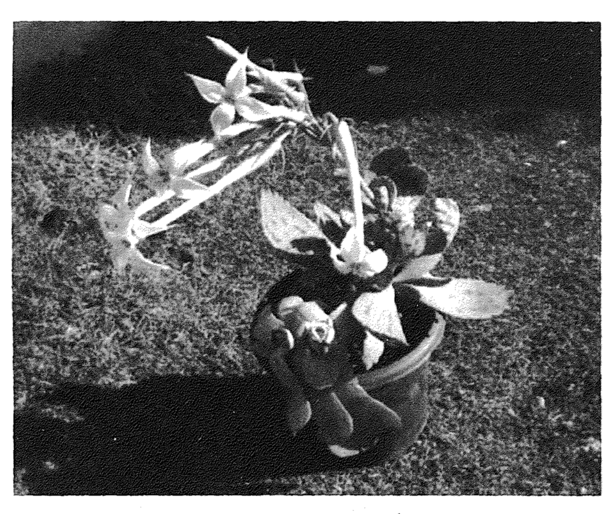
ولأن العصاريات جاءتنا من أمريكا الجنوبية والشمالية ومن جنوب أفريقيا وقسم من أوروبا وقليل من آسيا، فقد جرى تأقلمها تدريجياً في بلادنا العربية. إلا أنني وجدت في حدائقنا مناطق تنفع لنمو هذا النوع من الصبار أو ذاك.

كيف يمكن تحديد ما إذا كانت الإضـاءة أو أشعة الشمس غير كافية لنوع من الصبار؟

(١) حينما يكون النمو ضعيفاً. باستطاعتنا مثلاً تبين أن صبار الأعمدة أو الكروي يحتاج للتعرض إلى ضوء الشمس فترة أطول. أي يتعين علينا نقله من مكانه إلى مكان أكثر تعرضاً لضوء الشمس.

(٢) حينما نرى آثار احتراق على ساق النبتة أو ذؤابتها، مع لون يميل إلى الاصفرار، يعني هذا أنها تتعرض لضوء الشمس أكثر مما ينبغي.

وهنالك عوامل أخرى تمنع النبتة من الإزهار، مثل نوع التربة التي يجب أن تكون حسنة الصرف، مسامية وغير طينية.



عصارية مُزهرة في القاهرة - كوتوليدوم / فاريكانا

# الزراعة في وعاء صفة حضارية

الزراعة في الأوعية غير واسعة الانتشار في معظم البلدان العربية بالرغم من أنها تبعث البهجة والفرح في قلوب كثير من الناس ممن لا تتوفر لهم حديقة خاصة داخل محلات سكناهم أو عملهم.

أنا شخصياً أعتبر الوعاء الواحد فما فوق هو حديقة، والحديقة نبتة تشاركك الحياة وتشاركها، تنموان سويا، تعتني بها فتبهجك وتسليك.

النبات هبة من الله كيفما كان شكله أو حجمه... فلنبدأ بتعليم أنفسنا أصول العناية بالنباتات من أصغرها إلى أكبرها حجماً.

وما تزال الزراعة تعتبر في الأوعية عندنا من اختصاص أصحاب المشاتل، حيث يعتبر الوعاء وسطاً وقتياً يمهد لنقل النبتة إلى مكانها الدائم في الحديقة. قليل من أصحاب الحدائق يحاول الزرع في أوعية، وأقل من القليل من يحاول جعل داخل بيته حديقة مزهرة من النباتات الداخلية. هؤلاء في الواقع نخبة مثقفة ومثابرة تستحق كل احترام وتقدير.

ومهما يبلغ صغر حجم النبتة، إلا أنها تحتاج إلى سقي أكثر (في فترات متقاربة)، لأنها سريعة الجفاف خاصة في الصيف. ولقد تطورت زراعة الأوعية في الدول المتقدمة، حيث يمكننا مشاهدة أشجار تعمر لما يقرب من خمسين عاماً أو أكثر في أوعية صغيرة. وتكون الأشجار تلك عادة مُقزّمة، أي أنها تشبه النبتة الأصلية شكلاً لكنها أصغر حجماً بكثير وهي تسمى (Bonosaia).

# أصول العناية بالصبار

## الموقع والضوء المطلوب

تحتاج النباتات جميعاً إلى الضوء والماء لتنمو، فهي لا تنمو بدون ضوء مطلقاً، ولكن بعض الناس يضعون النباتات (نباتات الزينة ومنها الصبار) داخل بيوتهم، حيث لا ترى النور سوى فترة قصيرة جداً، وغالباً ما تغمر النبتة بالماء بأكثر من حاجتها مما يسبب ضعفها وموتها فيما بعد.

نستطيع ملاحظة ذلك من خلال نمو الأوراق الغضة ذات اللون الأخضر الباهت والحجم الصغير (أصغر من الحجم الطبيعي). وكذلك من خلال رقّة وهشاشة السيقان.

إن تعرض النبات لضوء الشمس فترات زمنية محددة يومياً وكذلك تعرضه لدرجة حرارة معينة، هما اللذان يحددان نمو النبات وفترة سكونه.

بمقدورنا مثلاً، وضع النبات شتاءً داخل البيت على أية نافذة جنوبية معرضة للضوء، وسنراه ينمو وينتعش في وعائه إن كان البيت مكيفاً بالهواء الدافئ، وإن لم يكن كذلك فلعل النبات يدخل في الأيام الباردة فترة سكون شتوي وهذا نافع كثيراً في فترة الإزهار، شرط أن لا نغرق النبات بالماء حينما تجف تربته. وكما هو حال جميع النباتات، يحتاج الصبار والعصاريات إلى ضوء لإكمال عملية التركيب الضوئي.

## عملية التركيب الضوئي (النتح)

تصنع النباتات غذاءها وكل ما تحتاجه في عملية التركيب الضوئي، فهي تستفيد من الضوء، حيث تمتص ثاني أكسيد الكاربون من الجو بالإضافة إلى الماء وتطرح الأكسجين. وبهذا فهي توفر الأكسجين وتصنع السكر الأحادي الذي تحتاجه النباتات عادة لتزهر وتورق وتنتج الثمر، كما تحتاجه للفعاليات الأخرى. وبمستطاع النبات خزن ما ينتجه للاستفادة منه فيما بعد.

ويتزود النبات بالنيتروجين والمواد الضرورية إضافة للماء من التربة، التي تعتبر وسيطاً يمتص النبات منه هذه المواد بواسطة الشعيرات الجذرية. وتتم عملية التركيب الضوئي بنجاح بتوفر الضوء الكافي والتربة. ونادراً ما يُسمّد الصبار، إلا أن بعض أنواعه قد تحتاج أثناء فترة النمو - حيث تكون أوعيته صغيرة جداً - إلى التسميد مرة أو مرتين، ولكن هذا غير ضروري في أغلب الأحيان.

**التنفس**

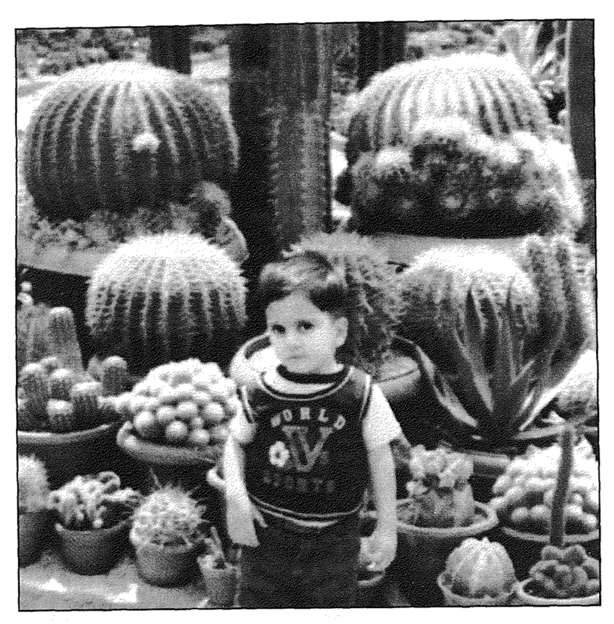
حين يتنفس النبات يمتص الأكسجين ويطرح ثاني أكسيد الكربون، شأنه في ذلك شأن باقي الكائنات الحية كالإنسان والحيوان. والتنفس يكون على مدى ٢٤ ساعة في اليوم. أما عملية التركيب الضوئي فإنها تتم في فترات وجود الضوء فقط، وتتوقف بانقطاعه. وفي عملية التنفس يحترق السكر المولّد في عملية التركيب الضوئي ليطرح ثاني أكسيد الكربون ($CO_2$) الذي يحتاجه النبات في عملية صنع الغذاء.

**نستنتج مما جاء أعلاه ما يلي:**

نستطيع وضع النبات (بينها نباتات بطيئة النمو كالصبار وغيره) في ناقوس زجاجي كبير مغلق لما يقرب من عام كامل، دون حاجة إلى سقيه أو تعريضه للهواء. فالماء والهواء المتوفران داخل الناقوس يكفيان لجميع الفعاليات، وهذا ما جرى القيام به في حدائق القناني الكبيرة Bottle Garden ورغم أن فكرة حديقة في قنينة تبدو غريبة وغير مألوفة تماماً، إلا أن متعة رؤية النبات وبهجة العيش بقربها والإحساس بها تجعل الحديقة مسرة، حتى لو كانت داخل قنينة في غرفة. وأروي بالمناسبة هذه القصة الواقعية:

كان هناك رجل عجوز أقعده المرض، قابع في غرفته ليل نهار، لا يمكنه مغادرتها رغم توقّه لرؤية الحياة والطبيعة، فجلبت له ابنته يوماً حديقة كاملة داخل قنينة كبيرة، وأخذ العجوز يتأملها باستمرار ويراقب نمو نباتاتها البطيء ويشعر بغبطة كبرى ساعدته على الشفاء.

ولا يمكن بالمناسبة وضع حديقة قناني تحت أشعة الشمس صيفاً حيث ترتفع درجة الحرارة فتؤدي إلى موتها. حديقة كهذه تناسب البيوت جيدة الإضاءة والمكيفة.




حتى الأطفال يمكنهم أن يحبوا الصبار والعصاريات

## ما هي النباتات العصارية؟ وما هو الصبار؟

الصبار جزء من النباتات العصارية، والعصاريات نباتات تتمتع بقابلية خزن الماء في أنسجتها، ولذا تتحمل فترات الجفاف والعطش أكثر من النباتات الأخرى. وفي بعض الدول سميت بالنباتات (السمينة) لسماكة ورقها قياساً بورق النباتات الأخرى.

بعض هذه النباتات يخزن الماء في أوراقه وبعضها يخزنه في السيقان، وهناك قسم آخر يخزنه في الجذور أيضاً.

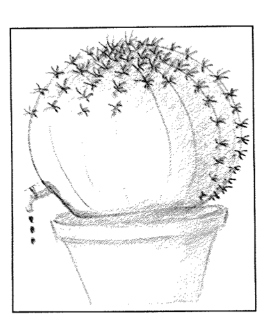
**وقد سميت هذه النباتات استناداً لذلك كما يلي:**

- عصاريات السيقان.
- عصاريات الأوراق.
- عصاريات الجذور

ولا تتمتع العصاريات عادة بقابلية حفظ الماء خلال فترة الجفاف فحسب، بل ولا تسمح بتبخر الماء منها إلا قليلاً وذلك بسبب تحور أوراقها إلى أشواك، وكذلك بسبب ضيق سطحها الخارجي. إضافة إلى أن أكثرها مغطى بمادة شمعية (كلوكوز) زرقاء اللون غالباً ما تؤدي إلى تقليل التبخر، خاصة بالنسبة لعصاريات السيقان.

وقد أدى انعدام الأوراق إلى أن تقوم الساق بعمل الأوراق في تكوين الغذاء، أي في عملية التركيب الضوئي، وذلك لوجود المادة الخضراء (الكلوروفيل) في السيقان.

تغطي هذه المادة الشمعية الأوراق والسيقان على شكل مسحوق ناعم. ولبعض أنواع العصاريات طبقة سميكة من غلاف طحيني يمنع التبخر أيضاً، ويغطى البعض الآخر بشبكة من الشعر أو الشوك تمنع التبخر أيضاً. هذا التحور والتكيف في الصبار والعصاريات يساعدها على تحمل الجفاف والعطش ويجعلها تبدو فاتنة، جذابة في أشكالها.



**للصبار والعصاريات قابلية خزن الماء في داخل أنسجتها ولذلك تتحمل فترات العطش أكثر من باقي النباتات.**

أما عملية سقي نباتات الأوعية عموماً والصبار منها، فيجب أن تكون كاملة، أي على الماء المرور خلال التربة ليخرج من الفتحة السفلى للوعاء، وبذلك يفسح المجال لمرور الهواء وتأمين التهوية المناسبة.

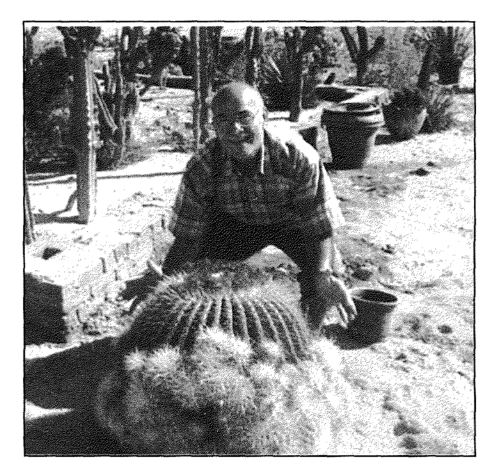
فالنبات يؤمن سد احتياجاته اللازمة من الماء والهواء عن طريق جذوره؛ ولذا لا بد أن التربة تكون مسامية، حسنة التصريف.

إن بقاء الماء في الوعاء وعدم نفاذه خلال التربة في غضون عشر دقائق أو ربع ساعة أو نصف ساعة (حسب حجم الوعاء) يضر بالنبات ويؤدي في المدى الطويل إلى هلاكه. لذلك يجب التأكد من أن التربة مسامية حسنة الصرف.

إن خاصية خزن الماء وحفظه هي الطابع المميز لنباتات المجموعة العصارية.

وهناك نباتات تخزن الماء في أنسجتها مثل البكونيا (Bagonias) إلا أنها لا تحتفظ به، لذلك لا تعتبر من النباتات العصارية، لأن أوراقها الكبيرة تؤدي إلى تبخر الماء بكثرة وبدون موانع، كما أن البكونيا لا تحتمل العطش أو نقص الماء حتى لفترة قصيرة جداً.

وتوجد أيضاً نباتات يمكنها التعايش مع النباتات العصارية أو تربى معها لكنها لا تبدو مطلقاً كنباتات عصارية أو صبار.



المؤلف مع نبتة عمامة القاضي **Echinocactus / Grusonii**
عشق دائم لأقوى شوكة



مجموعة من العصاريات الجميلة - إيكيفيريا - وأيونيوم

## ما هو الصبار؟

بعد أن عرفنا أنواع العصاريات، والصبار كجزء منها، سنتكلم هنا عن الصبار فقط.

جرت التقسيمات النباتية بموجب أشكال الزهرة وتركيبها. الزهرة هي أساس التصنيف، وبموجبها تتحدد الصفات المميزة (للجنس ومن ثم النوع والعائلة وهكذا). والصبار هو أحد هذه العوائل التابعة للنباتات العصارية.

الاسم النباتي للعصاريات هو (كاكتوس Cactus) للمفرد و(كاكتي Cacti) للجمع، وهناك عوائل نباتية تحتوي عصاريات ضمن أنواعها مثل، اليوفوربيا Euphorbia، والليلي Lily، والكراسولا Crassula، والمسيمبر Mesembr، واليانثايم Yanthemum.

إن الاختلاف بين هذه النباتات والصبار يكمن في زهورها. ولكن هناك بعض أنواع الصبار لا يكبر بما فيه الكفاية للإزهار، حيث لابد أن يبلغ حجماً معيناً وعمراً متقدماً ليزهر. ولذا ستنعدم الفائدة من معرفة تركيب الزهرة إن تم التصنيف بموجبها.

كيف يتسنى لنا إذاً تمييز الصبار بين العصاريات؟

هناك ميزة أخرى تتميز بها جميع أنواع الصبار عن العصاريات الأخرى وهي:

وجود حلمة صوفية أو شوكة شعرية، أو نتوء صغير صوفي أو شعري ينبثق من قعر الورقة (بديل الورقة) ومنه يتفرخ الصبار أو يفرخ أفراخاً صغيرة شبيهة بالنبات الأصلي.

وتتشابه أحياناً أنواع معينة من الصبار مع العصاريات، حيث إن نبتة مثل Cerel وهي على شكل شمعة كبيرة من الصبار Cacti تشبه أحد أنواع اليوفوربيا Euphorbias العصارية، خاصة بالنسبة لمعظم الأشخاص الاعتياديين، لكن النباتيين سرعان ما يميزون بينهما لوجود الأرول (Areole)، أي الحلمة الصوفية ذات الإبر الشعرية الناعمة الموجودة في الصبار.

يمكن التمييز كذلك بين الصبار والعصاريات بأن للصبار أشواكا وليس له أوراق قطعاً، بينما في العصاريات الأخرى توجد أوراق كبيرة أو صغيرة.

وهناك أنواع من العصاريات ليست صباراً، مثل بعض أنواع اليوفوربيا Euphorbias ليس لها أوراق بل أشواك قوية جداً وواضحة. أما الصبار المسمى أوبونتيا Opuntias فيورق عندما يكون حديث النمو ثم تتحول أوراقه بعد ذلك إلى أشواك.



**يوفوربيا – شكل كريستيت**

إحدى النموات الشاذه للنوع يوفوربيا (يُسمونها في مصر كرشة) إذ هي تشبه كرشة الخروف وهي تتشكل بأشكال رائعة الجمال.

ويعتقد البعض أن بعض أنواع الصبار تحتوي على الأوراق مثل صبار زايكوكاكتوس Zygocactus (كما في الصورة) إذ في الحقيقة هي ليست أوراقًا بل سيقان تحتوي على الصبغة الخضراء الكلوروفيل تقوم مقام الأوراق.

كذلك Epiphyllous وRhipsalis لا تحوي أوراقا باستثناء نوع واحد منها هو Freeria indica وجميع أفراد هذه العائلة الكبيرة العدد لا تحتوي على أوراق، إذ ليس لتلك الأنواع سوى أوراق وهمية هي في الحقيقة سيقانها. ويمكن تمييز ذلك حينها تزهر. فزهرة Zygocactus مثلاً تظهر في نهاية الساق، ولا يمكن بأي حال من الأحوال ظهور الزهرة في النباتات عند نهاية الورقة، بل من السيقان مباشرة.

وفي نوع Epiphyllums مجموعة أزهار تظهر في حوافّ السيقان المسطحة ولم تسجل في عالم النبات أي حالة تظهر فيها الزهرة عند نهاية الأوراق. لذا فإن هذه السيقان المسطحة ليست أوراقاً كما يظن البعض بل هي سيقان سواء كانت أسطوانية أو ثلاثية الأضلاع أو مهما كانت أشكالها.



صورة صبار الكرسمس أو زايكوكاكتوس **Zygocactus**

# إزهار العصاريات

من الخطأ الشائع اعتقاد البعض أن الصبار والعصاريات لا تزهر إلا مرة كل سبع سنوات. ولماذا سبع سنوات بالتحديد؟!

أجل هناك بعض أنواع العصاريات أو أشباه العصاريات مثل، اليوكا (Yuccas) تحتاج سنوات عديدة بين فترة إزهار وأخرى.

وبعض العصاريات تشبه في تركيبها الوردة، ولها مركز نمو ورقي وهي تزهر من المركز (مركز النمو)، تموت هذه النبتة عندما تزهر، لأن المركز هو الذي يزهر. وبعد انتهاء الزهرة وجفافها تموت النبتة ذاتها، إذا لم تكن تملك أفراخاً حولها. وتكون حولها عادةً الكثير من الفسائل، وبنفس الوقت فإن الزهرة ستحمل أكثر من ٧٠٠ نبتة مشابهة للأم تسمى بلابل، وعندما تزرع هذه البلابل ستكون نبتة كاملة كالأم.

ويوجد اعتقاد شائع آخر في أوروبا مفاده أن الصبار من نوع Agave emericana يحتاج إلى قرن كامل حتى يزهر ويموت (ويسمى نبات القرن Century piant). ولكن هذا خطأ. إذ قد رأينا هذا النبات يزهر في بعض الأقطار العربية كالعراق ومصر. وزهرته جميلة جداً، بهيئة عود طويل يرتفع عدة أمتار، إلا أنه يحتاج بلوغ حجم معين وعمر يتراوح ما بين ١٠-١٥ عاماً ليصبح قوياً، بما يكفي لإنتاج زهرة ضخمة كهذه (كما في شجرة الموز)، وكما ذكرنا سابقاً ستحمل الزهرة بلابل عديدة.

اليوكا كذلك تنتج أفراخاً حولها، وحين تموت تحتاج أفراخها إلى وقت قد يطول أعواماً لتصل إلى الحجم المناسب للإزهار، أو تخرج برعمين تحت مصدر الزهرة ومركزها مباشرة، يكبران بعد وقت طويل - عدة سنوات - ويصلان إلى حجم مناسب للأزهار، هذا يعتمد على نوع التربة والضوء والمكان المناسب.

ولكن ليس هناك تحديد لسبع سنوات مطلقاً. العصاريات تزهر سنوياً في الحقيقة، وعلى مر الأعوام، إذا كان الجو مناسباً لها وكان نموها صحيحاً. النباتات عموماً، ومنها

العصاريات والصبار، تزهر حسب طول النهار وقصره. وهي تتحسس فترات الضوء إضافة لتحسسها الحرارة وغيرها.

وإن توفر الضوء مهم جداً للأزهار بالنسبة لكل أنواع العصاريات والصبار. بعضها يزهر في النهار القصير وبعضها يزهر في النهار الطويل. وبعضها الآخر يزهر بعدما يتعرض إلى الضوء فترة طويلة (في النهار الطويل) تعقبها فترة نهار قصيرة. وأدناه أمثلة حول بعض العصاريات:

**من نباتات الصبار التي تزهر في النهار القصير:**

**Kalanchoe blossfeldiana**

و **Schlumbergera (Christmas cactus)**

والأخيرة تسمى زايكوكاكتوس أيضاً إذ هي معروفة بصبار عيد الميلاد لأنها تزهر في فترة عيد الميلاد.

وعصاريات Sedum-spectabile و telephium تحتاج لتزهر إلى نهار قصير يعقبه نهار طويل.

أما Kalanchoe Tubiflore و Echeveria harmsii فتحتاج إلى نهار طويل يعقبه نهار قصير.

وعائلة الصبار كبيرة جداً تضم ٢٠٠ فصيلة Genera، تحتوي بدورها على عدة آلاف نوع مختلف Spices. ومن هذه الفصائل نباتات صغيرة جداً لا يتجاوز قطرها ٢,٥ سم وارتفاعها يقارب ذلك، ونباتات بأحجام كبيرة جداً، عملاقة، تزن بضعة أطنان.

والمعلوم أن الأنواع صغيرة الحجم تزهر أسرع بكثير من الأنواع كبيرة الحجم (وفق أفضل ظروف لكليهما). ومن الممكن أن تزهر أنواع مثل Mammillarias و Rebutias و Gymnocalycium في السنة الثانية من العمر، بينما تحتاج الأنواع العملاقة والكبيرة مثل Carnegia و Pachycereas إلى سنوات عديدة لتبلغ الحجم المناسب للأزهار.

وحين تبدأ نبتة الصبار في الإزهار يمكنها الإزهار كل عام بعد ذلك. ولكن هناك مؤثرات وأسباب معينة تجعل النبتة لا تزهر، أو تفوت موسماً، يحصل ذلك لاحتياج النبات إلى فترة ركود وسكون في الشتاء.

ويجب أن لا نسقيه إلا قليلاً جداً في مواسم البرد لئلا يتحفز للنمو ولا يدخل فترة السكون، فإن النبات الذي لا يرتاح في فترة سكون لا يزهر في موسم الإزهار ربيعاً.

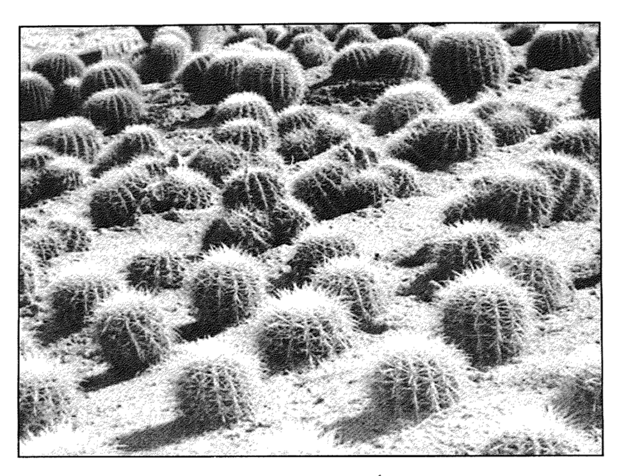
أذكر أنه في خلال السنوات ١٩٧٨/ ١٩٧٩ لم تزهر أنواع كثيرة من الصبار الذي بحوزتي، لأن الشتاء كان دافئاً وشمسه ساطعة لفترات طويلة، مما اضطرني إلى سقي الصبار على نحو مستمر فأدى ذلك إلى حرمانه من الراحة في فترة السكون الضروري لإزهاره. وهناك أنواع لم تتأثر بذلك، لأنها اكتفت كما يبدو بفترة سكون قصيرة وكان المناخ ملائماً لها.

وبالنسبة لبعض الأنواع مثل: Mammillarias وRebutias وGymnocalycium يبدأ الإزهار من نهاية شباط/ فبراير وآذار/ مارس أحياناً وحتى الخريف.

ويتوقف معظمها عن الإزهار في الصيف شديد الحرارة خاصة في البلدان حارة المناخ مثل العراق، وذلك لانشغاله بالتكاثر الخضري أو توقفه عن النمو.

وهناك أنواع تزهر في الشتاء مثل Zygactus truneatus ولذا فإنها تسمى في أوروبا (صبار عيد الميلاد) Christmas cactus. وهناك أنواع من الصبار تزهر شتاءً في المناخ المعتدل داخل بيوت زجاجية منها:

Lithops وConophyfums وArgyrodcrmas وFaucarias وpleiospilos.



مجموعة زرعت في الأرض من نبات **Echinocactus / Grusonii**

شوكي كروي (عمامة القاضي)

# البيئة الأصلية للصبار والعصاريات

معرفة مصدر وأصل الصبار يساعدنا كثيراً في تربيته؛ لأننا سنعرف أي مناخ اعتاد عليه وأي أجواء أفضل له، وهل يوضع في مكان تشرق عليه الشمس غالباً أو قليلاً أو قد لا تمسه مباشرة، وهكذا.

وحينما تعرّف المصادر والكتب الأجنبية صباراً معيناً تذكر مصدره، لذا فإننا سنتكلم هنا عن العلاقة ما بين البيئة الأصلية للنبات وأصول تربيته والاعتناء به ليتأقلم في جو الأقطار العربية، ولنوفق في اختيار التربية الملائمة له وتحديد كمية السقي وعدد مراته... إلخ.

ليست العصاريات والصبار نباتات صحراوية بالمعنى المعروف للصحارى في وطننا العربي؛ لأن نسبة الأمطار في صحاري كاليفورنيا مثلاً تختلف عن نسبتها في صحارينا الرملية، كما أن مواعيد هطول الأمطار في أستراليا لا يناسب نمو النبات، كذلك لا تناسب صحارينا العربية في آسيا الصبار الذي قد يدفن تحت الرمال المتحركة.

ولكن ثمة أنواع تكيفت مع طبيعة الصحارى العربية، منها بعض أنواع Euphorbias وAloes وStapeliads في مراكش/ شمال أفريقيا وفي اليمن. وهناك أنواع تعيش في مناطق كثيرة المطر أيضاً.

وفي أستراليا توجد أنواع غير مثيرة للاهتمام، مثل Mesembryan themum وكذلك بعض أنواع Opuntias الموجودة بوفرة في دول حوض البحر الأبيض المتوسط، وهو من أصل أمريكي، أو جُلب بعد اكتشاف أمريكا وانتشر كثيراً لتلاؤمه مع الجو، وهي أنواع معروفة أيضاً في أستراليا وفي أعالي جبال أوروبا وآسيا.

وأغلب أنواع الصبار والعصاريات المعروفة لنا ولأوروبا مصدرها أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وجنوب أفريقيا.

مصدر الصبار هو الأمريكتين فقط. الاستثناء الوحيد هو النوع المسمى Rhipsalis، وقد وجد في غرب أفريقيا والهند وسيلان، كما وجد في أمريكا الجنوبية. ويعتقد البعض أن تلك المناطق هي بيئته الأصلية بينما يعتقد آخرون أنه انتقل إليها بواسطة الطيور.

هذا وإن عدد الأنواع الموجودة في ولايات أمريكا الشمالية أقل من عددها في الولايات الجنوبية. ويوجد الصبار عادة في جنوب كاليفورنيا وأريزونا وتكساس ونيومكسيكو.

وتتوفر في المكسيك أنواع من الصبار أكثر من أي بلد آخر وبخاصة في منحدرات ولاية هيدالكو Hidalgo.

ثمة أنواع من الصبار معروفة باسم رأس الشايب Oldman cactus واسمها اللاتيني Cephalacereus senilis وهي تعمر أكثر من مائتي سنة في جنوب المكسيك ووسط أمريكا حيث تزداد نسبة الأمطار وتبقى درجات الحرارة عالية، وهذا ما يفضله الصبار.

لكن هذه الظروف الجوية تؤدي أيضاً إلى تكوّن غابات تحجب الشمس عن الصبار، ولذا تراه يتطفل على الأشجار، يصعد إلى أعاليها ويستقر هناك مستمداً من رطوبة الجو ما يكفيه، بينما تتغلغل جذوره في شقوق جذوع الأشجار المضيفة وفي لحائها، أو يخرج جذوراً هوائية تستفيد من الرطوبة. هذا الصبار يدعى Epiphytes، وتوجد أنواع أخرى تنبت في الأرض لكنها تتسلق قمم الأشجار.

أهم الأنواع التي تعيش في الغابات Zygocactus وEpiplayltum وHylocereus وRhipsalis وSchumbergera وهي جميعها تحب الرطوبة ولا تحتمل فترات جفاف طويلة في بيئتها. ولا تشبه هذه الأنواع صبار صحاري حيث تخلو من الأشواك لانعدام الحاجة إليها. ويوجد في بنما والجزائر والهند الغربية صبار من النوع العمودي والكروي مثل، Opuntias وMammillarias وMelocactus وتتحمل جميع نباتات المناطق المذكورة الحرارة والرطوبة، وهذا ما يجب ملاحظته لدى تربيتها في المجاميع الخاصة. وينتشر في الغابات الجافة شرق البرازيل صبار أعمدة يعود لنوع سرياس Cereus مثل Eriocereus وCephlocereus Monvillea وPilocereus وغيرها.

وقد أخذت هذه الأنواع أماكنها كأشجار مقابل أشجار الغابة أو تشكل شجيرات صغيرة تحت الأشجار. وفي بيرو وبوليفيا حيث المناخ أكثر جفافاً يعتمد كثير من الصبار على الضباب والندى وتوجد أنواع تتحمل البرد الجاف.

أما في الجبال فنرى أنواعاً من صبار الأعمدة Oreocerei Espostoas وأنواعا من Matucana Mila وLobivia وoroya.

ولا تزال معظم المناطق قيد المسح حيث تكتشف فيها كل عام أنواع جديدة من فصائل الصبار ويجري تعريف العالم بها. حين نتجه إلى الجنوب من بيرو تصبح الجبال أكثر قرباً من البحر، لكن المناخ يظل جافاً حتى صحراء أتاكاماAtacama شمال تشيلي حيث نرى أنواعاً من صبار الأعـمدة Eulychnias وBrowningias وغـيره مثل Copiapoas وNeoporterias وهي تحتاج إلى عناية وسقي منتظم لجفاف الجو المحيط بها.

وتوجد في شمال الأرجنتين أنـواع مختلفة من الصبار خاصة القصيرة منها مثل Echinopses وRebutias وChamaecereus وNotocati Gymnocaly Ciums وTrichocerei وهي تأتي جميعها من تلك المناطق وتعيش بحماية ظلال الأعشاب الأطول منها، التي تحجب عنها أشعة الشمس المباشرة. وتحتاج هذه الأنواع إلى عناية خاصة ضمن المجموعة، لاختلافها في التربية عن الأنواع التي تعيش عارية تحت شعاع الشمس مباشرة مثل Copiapoas وNeoporterias.

وثمة أنواع من فصائل الصبار تنتشر على طول المسافة حتى بارغواي وأوروغواي، بينهما أنـواع صبار طويل مثل Tephrocactus وCleistocactiMaihuenias وفي جزر الكالباكوس Galpagos خـارج الباسفيك توجد أنـواع صبار براخيساريوس Brachycereus وياسمينوساريوس Jasminocereus وهي أنواع طويلة قلما تتوفر في مجاميع تربى في المنطقة العربية.

ليست جميع العصاريات الموجودة في أمريكا صبارًا. فهناك مثلاً الكيفس الذي كان قبل ذلك يرى في أمريكا فقط، واليوم نراه يعيش بسهولة في جميع دول حوض البحر المتوسط.

وهو يزرع ويربى خصيصاً في شرق أفريقيا ليتم تحويله إلى فايبر (Sisal Fiber) وهو ليس صبارًا، بل نوع من العصاريات.

ويمكن رؤية الكثير من نوع (Agaves) في المكسيك، وهي تزرع ليستخرج منها عصير يدخل في صناعة المشروبات الروحية المحلية. وتعتبر المناطق الجافة كجنوب كاليفورنيا والمكسيك البيئة الأصلية للأنواع Dadlyeyas و pachyphytums و Echereria.

ونجد في جبال المكسيك كذلك أنواعاً كثيرة من الصبار القصير، وأنواعاً من (Sedams) الشجيري التي لا تعد من الصبار بل من العصاريات.

وتنتشر في باجاكاليفورنيا في المكسيك أنواع عديدة من الصبار والعصاريات، مثل Idriacolumnaris وأنواع الجمنوكالسيوم والماميلاريا.

وفي المناطق ذات المناخ الدافئ في أمريكا نجد برومليارس من كلا الشكلين، وترستريالterrestrial وإيبفيتيك Epiphytic التي تتحمل الجفاف والحر ويمكن زرعها في المجاميع والحدائق على حد سواء.

أما العالم القديم (آسيا،أفريقيا،أوروبا) فيمدنا بمعظم الأنواع النادرة من العصاريات والصبار.

وتجد في جنوب أفريقيا سلاسل جبال يرتبط بها حزام ضيق وخصيب جداً، خلف تلك الجبال تقع منطقة كارو Karroo ذات المناخ الأكثر جفافاً والمغطاة بشجيرات تعيش في ظلها عصاريات لا تطيق حرارة الشمس وأشعتها المباشرة، خاصة حينما تكون صغيرة. وعند الاتجاه شمالاً من كيب تاون يصبح الجو أكثر جفافاً. وتمتد من ناموكولاند، موطن العصاريات النادرة، حتى خليج والفش Walfisch، الميناء الرئيسي لجنوب أفريقيا وهي منطقة شحيحة المياه، أرضها رملية وخالية تماماً من الزرع. ونجد من هناك وإلى الأعماق حيث صحراء كالاهاري الأنواع التالية: باخيبود يومس Pachypodiums وولويتشياس Walwitchias.

وإلى الشرق من كيب تاون، على امتداد الساحل يزداد المطر حتى نصل ناتال Natal، التي يكون جوها رطباً جداً بالنسبة للعصاريات ولكن ليس بعيداً منها توجد منطقة الزولو رزيرف the Zulu Reserve حيث فيها أنواع من ألوا Aloe كبيرة الحجم ويوفوربياس Euphorbias التي تنمو بكثافة لتغطي مساحات شاسعة. وعلى سفوح الجبال الجافة شمال كيب تاون. وهي تعتبر فردوس عشاق العصاريات، نجد في شعاب الصخور كثيراً من أنواع Aloe تدعى العصاريات صغيرة الحجم أو القزمة (Dwarf) ونجد كثيراً منها، مثل Lithops وArgyodermas وFenestrarias في المناطق المفتوحة والأشد جفافاً حيث تغطى مساحات شاسعة بأنواع ألوا Aloe وهاوورثياس Haworthias وأدرامسيوس Adromiscus وكراسولا Crassula.

وفي شرق أفريقيا نجد يوفوربيا وأوللو وستابلياوس Stapeliads. وفي مدغشقر توجد أنواع من العصاريات، بينها كالارخوس Kalarchoes ويوفوربيا. وفي جزر الكناري توجد أينيوميس Aeoniums، ومارانثيس Moranthes وأنواع أخرى.

# التربية والرعاية (Cultivation)

لا تحتاج معظم أنواع العصاريات والصبار لدى زرعها في المناطق المعتدلة من الوطن العربي إلى تغطية وبيئة خاصة باستثناء بعض الأنواع التي تحتاج رعاية خاصة صيفاً وشتاءً كل حسب بيئته، لذا هناك صبار وعصاريات تزرع في الأرض. أما الأنواع التي تحتاج عناية خاصة وتنتقل من مكان إلى آخر فتزرع في أوعية.

**الأوعية** Containers

لن أتطرق هنا إلى الأوعية غالية الثمن/ الخزفية أو المعدنية التي تستعمل للزينة، فهذا من اختصاص كتب أخرى. ولكني سأتحدث عن الأوعية التي تسهل عيش العصاريات، ومن ضمنها الصبار، على نحو صحي.

تعتبر أوعية الخزف المصنعة يدوياً في معظم البلدان العربية مناسبة للصبار والعصاريات، مع أنها تبدو ثقيلة ربما وأشكالها غير جميلة ولا متناسقة. الأوعية البلاستيكية المصنعة في البلدان المتقدمة مناسبة أيضاً للصبار والعصاريات خلافاً لاعتقاد البعض أنها سيئة ولا تناسب أجواءنا.

ولكن تجدر الإشارة إلى أن الوعاء البلاستيكي غير مناسب لأن يوضع فيه الطمى - الطين الرملي لشواطئ الأنهار - وسنأتي على تفاصيل هذا الموضوع في فقرة قادمة. وأود أن أقول هنا إنني استعملت شخصياً الأوعية البلاستيكية منذ ثمانية أعوام وبشكل تدريجي خوفاً من أن تصيب النبتة بضرر أو تميتها.

والنتيجة كانت عكس ما توقعت، فقد نمت وترعرعت بصورة سليمة وعلى نحو أفضل بكثير مما لو زرعتها في وعاء خزفي.

إضافة لذلك فإن الأوعية البلاستيكية خفيفة، جميلة ومتعددة الألوان والأحجام وسهلة الحمل والتنظيف، غير أنها ليست مسامية، ولذلك فهي أقل حاجة للري من الأوعية الخزفية.

ويفضل عدم وضع الأوعية البلاستيكية والخزفية معاً. يمكن بالطبع الزرع في علب الطعام الفارغة، المصنوعة من القصدير أو أي أوعية أخرى بعد ثقب قعرها.

أنا شخصياً زرعت في براميل خشب وبلاستيك وحتى في أقداح لبن بلاستيكية فارغة وأقداح مثلجات (آيس كريم) وأقداح عصير.. وغيرها. أكثر هذه الأوعية مناسبة لزراعة الصبار والعصاريات مع أن معظمها غير جذاب.

**التربة Soil**

عند اختيار التربة المناسبة يجب مراعاة نواح معينة، ينبغي مثلاً تجنب التربة الطينية لأنها غير نفاذة ولا تناسب الصبار والعصاريات لصعوبة تصريف الماء منها، الأفضل هي التربة الممزوجة بالرمل (المزيج) الطمى، أو الطين الرملي الذي نأخذه عادة من شواطئ الأنهار، ليوضع في الحدائق والبساتين.

**التربة الجيدة تتألف بالتحديد مما يلي:**

٢٥٪ كمية من الطين

و٢٥٪ كمية من الرمل

و٥٠٪ كمية من البتموس Peat

**أو يمكن أن تكون بالنسب:**

٢٥٪ كمية من الطين

و٢٥٪ كمية من الرمل

و٣٠٪ كمية من البتموس Peat

و٢٠٪ كمية من كومبوست كما يسمى في مصر وهو سماد متحلل يصنع من تدوير الأزبال، أو من أي سماد متحلل حيواني، فضلات أغنام أو أرانب أو دجاج.

ونضيف للمزيج مقدار ملعقتي طعام من الكلس الناعم (كاربونات الكالسيوم) أو الفلير المستعمل في صناعة الكاشي، لكل ٥٠ لتراً تقريباً، ولا تهم الزيادة أو النقصان قليلاً، وتضاف ملعقتا طعام أو أكثر قليلاً (١/ ٢ قدح صغير) من الفوسفات، وتخلط جيداً لتصبح تربة مثالية لزراعة الصبار والعصاريات.

لقد جربت هذه الخلطة بنفسي فترة طويلة وأعطت وأثمرت ثماراً ممتازة.

الكلس يفيد في صنع أشواك الصبار وتقويتها، والسماد ينفع في النمو الجيد الكامل، أما الطين والرمل فهما الوسط الذي تعيش فيه النبتة بصورة مريحة.

وقد جربت شخصياً الزراعة في الطين وحده، وفي الرمل وحده، وفي البتموس وحده. ولم تكن النتيجة جيده جداً.

فكل واحد منها يحتاج عناية معينة بالإرواء صيفاً وشتاءً. وأكثر الأشياء أهمية توفير تربة نافذة مسامية للنبتة ولا تحبس الماء داخل الوعاء فتؤدي إلى تلفها.

إن جميع النباتات ومن ضمنها الصبار تجود في التربة المسامية - طمى الأنهار - أما الأوعية الصغيرة فنعمل خليطا متجانسا من البتموس والرمل والكومبوست والحجر الناعم لغرض التصريف.

وتختلف التربة المستعملة في الأوعية أو في الأرض باختلاف البلدان، كما أن كل فرد من هواة تربية الصبار يستخدم تربة معينة ويتبع تكنيكاً معيناً، إلا أن هناك حداً أدنى من المواصفات المطلوبة، وهي بالدرجة الأولى أن تسمح التربة بتسرب المياه وخروجها من قعر الوعاء.

وكان من المعتقد فيه سابقاً أن الصبار يزرع في مزيج من الرمل والحجر وشظايا الطابوق. وقد تم التخلي عن ذلك بصورة عامة؛ لأن هذا النوع من المزيج لا يساعد على نمو الصبار، رغم أنه يناسب الأنواع التي تعيش في الغابات (صبار الغابات) Forest Cactus، مثل Selenicereus وHeliocereus وRhipsalis وEpiptyllums وهذه الأنواع يناسبها وجود كلس في التربة (Lime) أكثر حموضة (وسط حامضي) Acide Medium.

وقد تساعد التغذية الصناعية بالأسمدة على سرعة النمو واكتساب النبتة لوناً عميق الخضرة، لكنها قد تؤدي بحياة النبتة أو تتلفها rotting إن لم يكن المربي خبيراً وضليعاً في أصول التغذية.

وهناك خليط خاص من المغذيات النباتية أنتج خصيصاً لنبات الصبار، يمكن استعماله بدقة وعناية، مسترشدين بتعليمات المجهز والمنتج، لتعجيل النمو.

شخصياً لم أجرب هذا الخليط إلا أنني جربت أسمدة سائلة ونتروجينية يمكن استعمالها بنسب قليلة، في الربيع مرة واحدة، أو عندما تكون النبتة في بداية نموها.

أما الأسمدة السائلة المسماة (غذاء النبات الورقي) فمتوفرة في الأسواق، وهي تستعمل كل أسبوعين مرة، في أثناء السقي، حسب النسب التي تحددها تعليمات المنتج وتستعمل للعصاريات الورقية فقط.

أفضل الأسمدة للصبار هي الأسمدة المركبة التي تستعمل للطماطم في الخارج، وهي تحتوي على ١٥-٣٠-٣٠.

أي بنسبة ١:٢:٢ من المواد

١ جزء نيتروجين

٢ جزء بوتاش

٢ جزء فوسفات

ولا يفضل الإكثار من النيتروجين في التسميد لأنه يضر الصبار والعصاريات إذ أنه يحتاج إلى ٣٠٪ من كمية النيتروجين التي تحتاجها أنواع النباتات الأخرى وبذلك عند استعمال الأسمدة المركبة، يجب أن تكون نسبة النيتروجين هي نصف أو أقل من كمية البوتاسيوم والفسفور.

## حامضية التربة

حامضية التربة مهمة لهواة الصبار، وذلك لأن هواة الأمس القدامى كانوا يعتقدون بوجوب تغيير تربة الوعاء كل عدة سنوات للاحتفاظ بحيوية النبتة. وقد تغير هذا الاعتقاد بتقدم العلم حيث اتضح أن تغيير التربة ضروري بالنسبة لبعض أنواع الصبار مثل Gymnocalycium لأنها تتأثر بزيادة قلوية التربة ونقص حامضيتها الذي يسببه عسر المياه في أوروبا (المياه القلوية) مما يؤدي إلى بطء النمو وضعف الجذور.

كانت أسباب ذلك تعزى في السابق إلى عفونة التربة أو حموضتها أو تخمرها..إلخ، ونستطيع التعويض عن ذلك بإضافة حامض الفسفوريك، وهو سماد سائل يستعمل للنبات وبكمية قليلة بين فترة وأخرى لتحسين الحامضية وتزويد التربة بالفسفور لموازنتها.

وحينما تستبدل التربة تكون حامضيتها جيدة، فينتعش الصبار وينمو ويأخذ بعد زيادة القلوية في التباطؤ بالنمو وهكذا.. لذا كان يعتمد أسلوب تغيير التربة، حيث تنفض جذور النبتة من التربة لتزرع في تربة جيدة.

يعتبر هذا الإجراء اليوم غير مهم، لأن فحص حامضية التربة جعل في متناول الهواة معرفة سبب توقف بعض أنواع الصبار عن النمو.

من الجدير بالذكر أن الصبار الذي مصدره أمريكا الجنوبية والشمالية وقسم من أنواع الماميلاريا والكورفانثاس يحتاج تربة حامضية أكثر.

المعلوم أنه يجب أن لا تقل نسبة حامضية التربة التي يزرع فيها الصبار عن٦ , ٥ PH ولاتزيد عن ٦,٥ PH. ولكي نوضح الأمر للقارئ الكريم نقول: كلما زادت قيمةPH نقصت الحامضية وزادت القلوية، وكلما نقصت قيمة PH زادت الحامضية.

ولأجل زيادة قيمة PH، أي إنقاص الحامضية، نضيف إلى التربة كاربونات الكالسيوم، أو مسحوق حجر الكلس، ونخلطها جيداً.

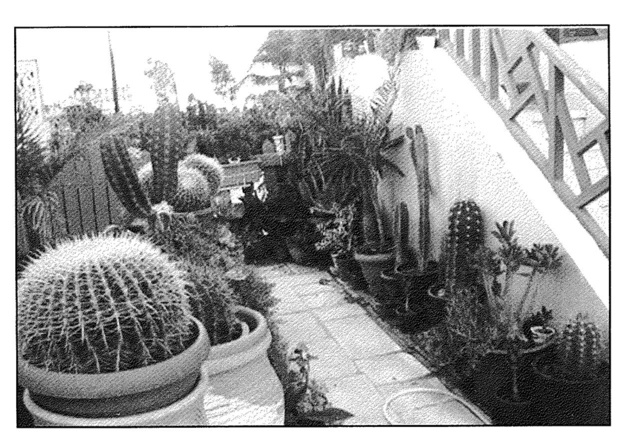
ولأجل زيادة الحامضية، أي إنقاص PH، نضيف إلى التربة:

- فوسفات الأمونيا
- كبريت
- عفن الأوراق (الأوراق المتحللة أو البتموس – Peat)

وقد رأيت بعض الهواة يضيفون الخل علماً أن حامضية الخل هي PH2.

والأفضل من كل ذلك استعمال السماد السائل (حامض الفسفوريك) الذي ذكرته سابقاً وهو أكثر أماناً من الحوامض الأخرى.

إن حياة النبات وجميع نشاطاته لا تتم إلا في تربة لا تقل عن PH4 ولا تزيد عن PH7 فلو نقصت نسبة PH عن ٤ تزيد الحامضية وتتلف النبات.. ولو زادت عن ٧ تزيد قلوية التربة، PH9 مثلاً، تعرض النبات لخطر الموت.



مجموعة في مدخل مسكن في مدينة الرحاب
مصر عام ٢٠٠٨م / شقة المؤلف الأرضية

# الزرع في الأوعية Potting

من الضروري اختيار حجم الوعاء الصحيح والمناسب لكل نبتة صبار. ويجب أن لايكون الوعاء كبيراً بالنسبة للمجموعة الجذرية، لأن عدم امتلائه بالجذور سيؤدي إلى تحمض وتلف التربة غير المستعملة.

ولا يجب أن يكون صغيراً فلا يستوعب المجموعة الجذرية، لأن ذلك سيؤدي إلى صعوبة السقي والتغذية الجيدة مما سيقيد النمو.

ولا نفضل الوعاء الصغير جداً، الذي يوضع فيه الصبار عادة لدى استيراده أو نقله أو لدى زراعته في البداية، لأن تربته تتعرض للجفاف بسهولة، وهذا مضر خاصة بالنسبة للأنواع سريعة النمو مثل: Opuntias /Aloes

ويوضع عادة الكثير من شظايا الحجر أو الحصى الناعم (بحجم ٢-٥ملم) في قعر الوعاء قبل وضع التربة، وذلك تحاشياً لانغلاق فتحة تصريف المياه.

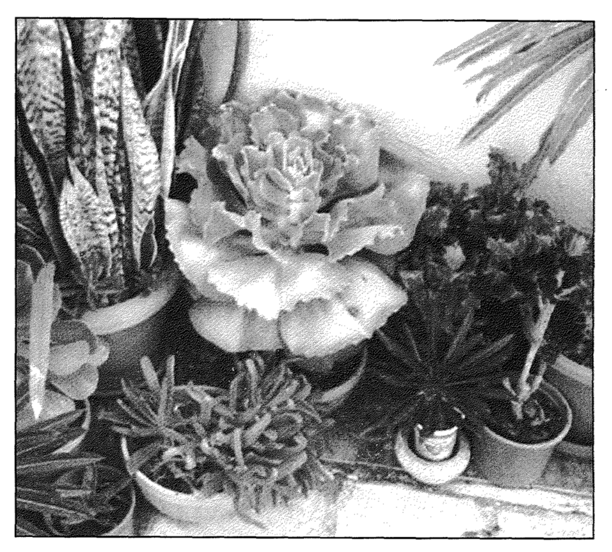
ويمكن وضع قليل من قطع الفحم مع شظايا الحجر أو الحصى لتساعد في حفظ التربة.

وفي حالة وجود أو توقع وجود البق الدقيقي الجذري (root mealybugs) يمكن إضافة قليل من بلورات Paradichloroben وهي متوفرة لدى الصيدليات.

يجب أن ينتشر جذر النبتة ويثبت جيداً في تربة الوعاء، وعلى التربة أن تحيط وتتخلل الجذر ثم تضغط براحة اليد لتحتفظ النبتة بوضعها المستقيم، ويراعى حين الزراعة ترك مجال عن حافة الوعاء بحدود سنتيمتر واحد للماء عند السقي ما بين سطح التربة وحافة الوعاء بحيث لا يقل عن سم واحد أو يزيد عن ذلك، حسب حجم الوعاء.

ولمنع العفن والفطريات من النمو خاصة في المناطق الرطبة يوضع عادة غطاء من حجر يساعد في عملية الإرواء.





**مجموعة من العصاريات في مدخل حديقة المؤلف**
**- الرحاب ٢٠٠٨م**

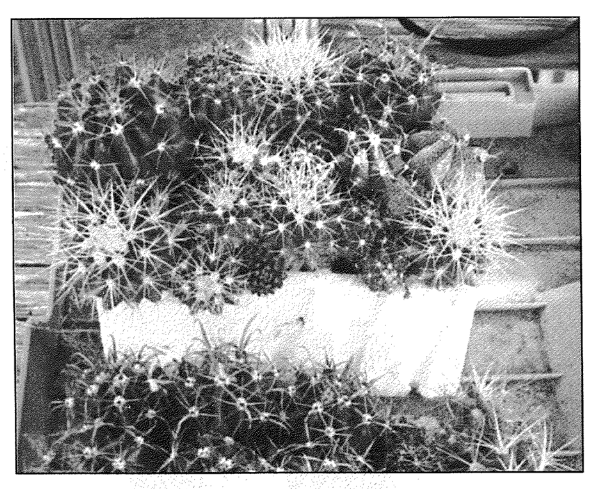
يفضل عادة إعادة الغرس وتغيير الوعاء مرة واحدة كل عامين وبدون برنامج محدد وحسب حجم النبتة، أو حينما يصبح حجم النبتة بحجم الوعاء، أو مايعادل ثلثي حجم الوعاء. وتتم عملية تغيير الوعاء في بداية الربيع ونهاية الشتاء.

وحينما تخرج النبتة من الوعاء يفحص جذرها جيداً، إن كان هناك بقع بيضاء فذلك دليل وجود البق الدقيقي الجذري. وإذا وجدنا أحد الجذور جافاً أو متعفناً يجب قطعه، ثم توضع البقية في وعاء أكبر قليلاً وتوزع التربة بعناية حول كتلة الجذور والتربة القديمة.

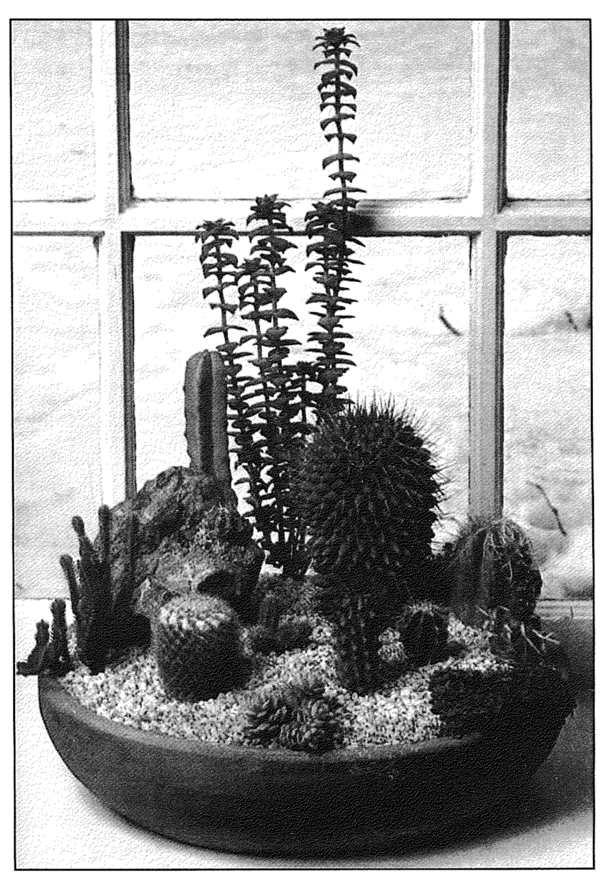
هناك في أوروبا بعض أنواع Gymnocalycium تتوقف عن النمو لعدم صلاحية التربة (بسبب الحامضية كما ذكرنا)، فيجري تغييرها كلياً عندئذ لديهم.

# الحديقة الصغيرة

يمكن لحدائق الأوعية (Bowl gardens) أن تكون منظراً فاتناً داخل المنزل، إذ من الممكن استعمال أي وعاء بلاستيكي أو خزفي وبأي أبعاد مرغوب بها وبأي شكل وحسب الرغبة والذوق وبالانسجام مع أشكال الصبار المختلفة، ويمكن وضع أحجار ليكتسب الوعاء منظراً جبلياً، وتملأ بالتربة وتزرع بحيث تبدو متناسقة في منظر أخاذ. وتوضع في الحديقة أو عند النافذة لتتعرض للضوء، وإذا كانت النباتات بطيئة النمو يمكن إبقاؤها ثلاثة أعوام أو أكثر قبل نقلها إلى وعاء آخر. وتزرع النباتات صغيرة الحجم وبطيئة النمو في أوعية صغيرة مختلفة الأشكال لتؤلف ما بينها مجموعة تماثيل حية تتنفس وتتغذى وتتكاثر وتزهر.



مجموعة بادرات من البذور بعمر ٩ أشهر – الرحاب



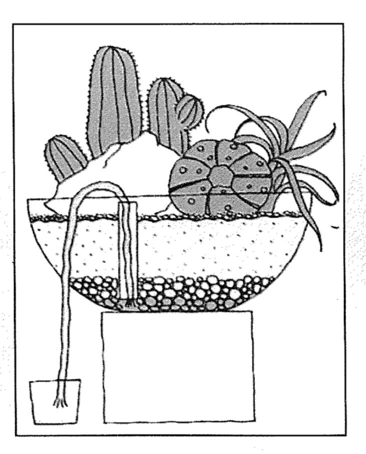
مجموعة من الشوكيات والعصاريات وضعت في وعاء -

داخل المنزل شتاءً

## الإرواء Watering

الإرواء الصحيح يساعد كثيراً في نجاح ونمو الصبار والعصاريات أكثر من أي عامل آخر. ومن المعلوم أن الصبار والعصاريات عموماً تستطيع تحمل فترات جفاف وعطش. ولكن النبتة خلال فترة النمو تنتفع وتنمو بصورة أفضل حينما تسقى على نحو مضبوط، هذا ينطبق على النباتات في الحديقة الخارجية فقط وليست بداخل المنزل.

وعندما نقول إن النبتة تحتاج إلى ماء كثير فيعني ذلك أنه يجب سقيها عندما تجف التربة (ونتعرف على ذلك بيسر من سطحها) أما حينما نقول: ماءً وسطاً، فيعني ذلك ترك التربة بهذه الصورة لأيام. أما حينما نقول: ماءً قليلاً، فمعنى ذلك أننا نسقيها بما فيه الكفاية ثم نتركها فترة من الزمن.



طريقة للسقي لموازنة الماء والتخلص من الماء الزائد وتصريفه

وتحتاج أغلب النباتات إلى إرواء كثير في الصيف، خاصة في الصيف الجاف، وذي الحرارة المرتفعة، ويجب في هذا الظرف سقي النبات الموجود في مكان مشمس يومياً قبل أن تلوحه أشعة الشمس، أو ليلاً بعد زوال الشمس.

لأن السقي بعد شروق الشمس يتلف النبات ويؤدي إلى موت الكثير منه أو تشويهه.

ويمكن لمن يملك نباتات قليلة أن يقوم بعملية الإرواء من أسفل الوعاء للحصول على نتائج جيدة حينها يغمر الوعاء مع نباتاته في وعاء مليء بالماء إلى حد يقل عن حافة الوعاء الأول بسنتيمترين، ثم يتركه حتى تظهر آثار الرطوبة والماء على سطح التربة فيرفع الوعاء عندئذ (ويجب عدم ترك الوعاء المزروع فترة أطول من نصف ساعة لئلا تختنق النبتة وتموت).

ولا يحتاج النبات بعد ذلك للماء حتى يجف سطح تربته ثانية. أما في حالة وجود أوعية كثيرة فهذه العملية يمكن أن تستغرق وقتاً طويلاً جداً، لذا فإننا نتبع طريقة السقي التقليدي أي سكب الماء من فوق (Over–head watering).

وإذا لاحظنا عدم تصرف الماء بسهولة فيجب إخراج النبتة من الوعاء وإعادة غرسها، مع الانتباه التام لتنظيم الصرف بصورة صحيحة

وفي الأيام الحارة، الجافة، تحتاج الأوعية الصغيرة سقياً يومياً، وذلك لسرعة جفاف تربتها.

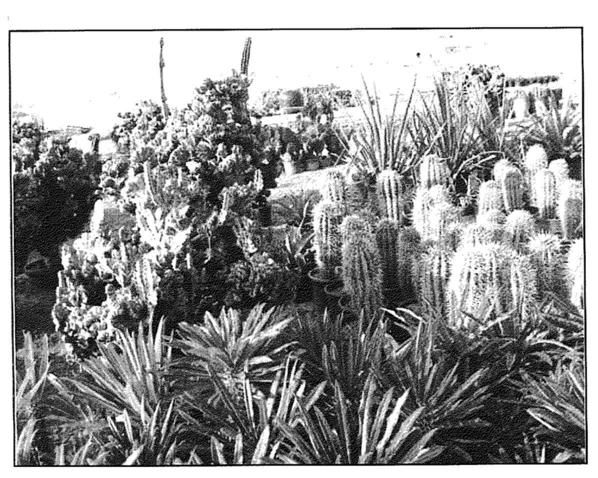
يبدأ السقي الغزير من الشهر الرابع نيسان/ أبريل. فإذا كان الوعاء غير جاف، ومازالت تربته رطبة لا يسقى.

والمقصود بالسقي الغزير المكثف الدوري بالنسبة لحرارة الجو في بلادنا العربية هو أن يكون سقياً يومياً، أو بين يوم وآخر، حسب سرعة جفاف التربة وتصريف المياه وحتى نوع التربة نفسها.

ثمة أنواع تحتاج للسقي شتاءً أيضاً لأن نموها يحصل خلال الشتاء والربيع ويتوقف صيفاً. يجب أن تسقى هذه النباتات طبعاً في الصيف أيضاً وذلك خوفاً من تيبس النبتة وموتها. من أمثلة هذه النباتات الأينيوم (Aenium) وأنواع أخرى كثيرة.

أما خلال فترة السكون (شتاءً) فيجب أن يتم السقي بالنسبة لمعظم أنواع الصبار والعصاريات كل أسبوع أو أسبوعين، وذلك أثناء الفترات المشمسة أوحسب الحاجة حتى لاتتعرض النبتة والتربة للجفاف فترة طويلة.

هناك أنواع من الصبار تعيش في الغابات تسمى صبار الغابة مثل Zygocactus Epiphyllums Rhipsalis هذه الأنواع اعتادت العيش في تربة رطبة على مدار السنة؛ لذا يجب سقيها مرة في الأسبوع خلال سكونها، ويزداد السقي حينما تظهر البراعم شتاءً في فترة عيد الميلاد.



مجموعة من الشوكيات والعصاريات في السويس - مصر. نرى أن في مصر تنمو سائر الشوكيات والعصاريات تحت نفس المناخ وبصحة جيدة - تزهر وتتكاثر-

# الحرارة والضوء

يحتاج النبات في فترة النمو إلى درجة حرارة تبدأ من ٢٠° فما فوق؛ لذا فهو لا يحتاج في بلادنا إلى بيوت زجاجية بل يمكن وضعه في العراء إلى جانب حائط الحديقة مثلاً، أو في أي مكان يصله ضوء الشمس. ويجب عدم تعريضه لحرارة عالية، أو تحت أشعة الشمس مباشرةً في الأيام شديدة الحرارة، بل يكفي تعريضه لأشعة الشمس منذ شروقها صباحاً حتى الظهر. أما أشعة ما بعد الظهر المحرقة في تموز/ يوليو وآب/ أغسطس فقد تؤذي الأنواع الغالية والنادرة من الصبار.

إن عدم احتياج الصبار إلى بيوت زجاجية لا يعني أنه لا يعيش فيها. بل يمكننا وضع الصبار داخلها شتاءً في تشرين الثاني/ نوفمبر وكانون الأول/ ديسمبر وكانون الثاني/ يناير وشباط/ فبراير. وهذه البيوت تنفع في التعجيل بنمو النباتات الصغيرة وتساعد على تجاوز فترة السكون الشتوية، وصولاً إلى الحجم الطبيعي الذي تزهر فيه.

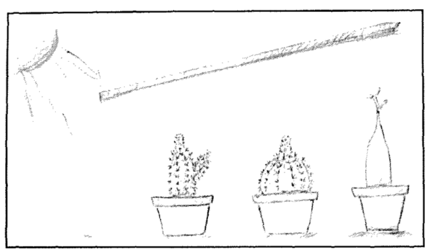
الضوء هو أهم ما يحتاجه النبات. فإن كان قليلاً، أو فترة تعرضه له قصيرة سيتوقف نموه، وفي حالة ازدياد درجة الحرارة مع وجود الماء ستنمو النبتة على نحو ضعيف وسيكون قطرها أقل من القطر الأصلي.

وكما نلاحظ فإن النبتة في الحالة الأولى شكل (أ) أخذت تستطيل وتتحول إلى شبه عمود، بينما في الحالة الثانية (شكل ب) بقيت محافظة على شكلها الأصلي.

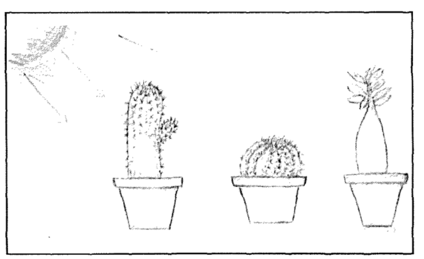
هناك أنواع تتحول تدريجياً إلى شبه أعمدة بعد بلوغها القطر النهائي. وتوجد أنواع مثل Ferocactus وEchirocactusgrusonii تبلغ أقطارها حوالي ٩٠ - ١٠٠ سم، وقد تتحول بعد ذلك إلى شبه أعمدة، وهي تعمر طويلاً.

ورغم أن هناك أنواعا تعيش في بيئتها الطبيعية فتظل شجيرات برية ولا تحتاج إلى شمس مباشرة لفترة طويلة، بل إلى ضوء معتدل في ظل أشجار قليلة الكثافة تسمح بتسرب بعض الضوء؛ إلا أن التعرض لأشعة الشمس المباشرة لفترة قليلة يمكن أن تنفع صحة النبتة. معظم أنواع Hawarthia وStapeliuds وRebutias تحتاج إلى ضوء الشمس المباشر لفترات أقصر خلال النهار الصيفي الطويل.

وكذلك تحتاج أنواع صبار الغابات، مثل Epiphyllum وZygocactus إلى ظلال الأشجار أو إلى أماكن تصلها شمس الصباح فقط. أما شمس الشتاء فلا تضر بالنبات حتى لو تسلطت عليه فترة طويلة، ولكنها قد تصيبه بأضرار إذا وصلته عبر زجاج بيوت النبات أو زجاج النوافذ.



**شكل – أ (العصارية والكرة والعمود في إضاءة قليلة)**



**شكل – ب (العصارية والكرة والعمود في إضاءة جيدة)**

نلاحظ في الشكل (أ) أن النباتات الثلاثة نقلت إلى مكان مظلم تتوفر فيه الحرارة والماء، فنمت ضعيفة، لونها فاقع، أشواكها أقصر ورخوة جداً.

أما في الشكل (ب) فنلاحظ النمو الكامل لها عندما وضعت في مكان جيد الإضاءة. قطرها ازداد وأصبحت قمتها مغطاة بأشواك أقوى وأطول.

# التهوية

التهوية الجيدة ضرورية. فالجو الرطب في الأماكن المغلقة يتسبب في تكاثر الفطريات. ومن الضروري تهوية البيوت الزجاجية إن وجدت في وقت ارتفاع الحرارة. ولكن من الأفضل تربية الصبار والعصاريات في الفضاء الطلق، في الحدائق والمداخل والممرات وعند النوافذ.



**صورة لمدخل مسكن المؤلف في مدينة الرحاب عام ٢٠٠٨م والصورة توضح العصاريات وتكيفها في مصر بالشرفات والحدائق الصغيرة أو الكبيرة وفي المداخل وانسجامها الكلي مع باقي المزرعات لتشكل سيمفونية رائعة واتحادًا مُذهلاً بين النباتات من عدة قارات - تعيش في مصر بانتعاش رائع**

# التكاثر

يعتبر الصبار والعصاريات من أسهل النباتات استجابةً للتكاثر، ونستطيع أن نتعلم أبسط الطرق للتكاثر سواء بالعُقل (الأقلام) أو الورق أو البذور أو الخلفة أو البرعم أو الفسيلة.

سواء كان دافعك هو إعطاء نبتة لصديق أو للتبادل مع آخرين بأنواع جديدة أو لتقرب نموها وتستمتع بهذا النبات باختلاف أحجامه وكثرة أشكاله وألوانه، وهذا من أمتع ما يحصل بينك وبين نباتاتك من صبار وعصاريات من علاقة.

فإذا كانت دعوات ذوي الشأن والاختصاص بتحديد النسل وتقييد الإنجاب للمواطن البسيط، فهذا التكاثر لا تحديد ولا تقييد عليه، ولن يستطيع أحد أن يحددك أو يقيد تكاثر نباتاتك وبدون معدات وتجهيزات غالية وبأقل التكاليف صباراً وعصاريات.

**تتكاثر العصاريات والصبار بطرق متعددة هي:**

١. التكاثر بالعُقل أو الأقلام.

٢. التكاثر بالبذور.

٣. التكاثر بالتطعيم والتركيب.

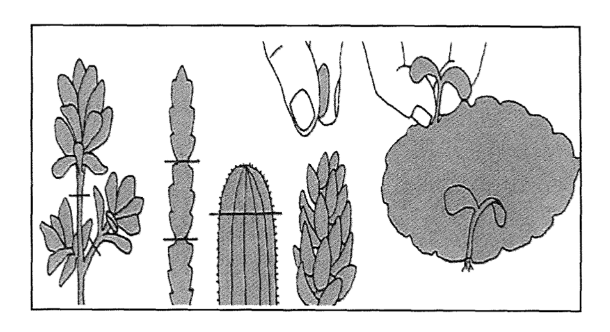
٤. التكاثر بالأفراخ والفصائل.

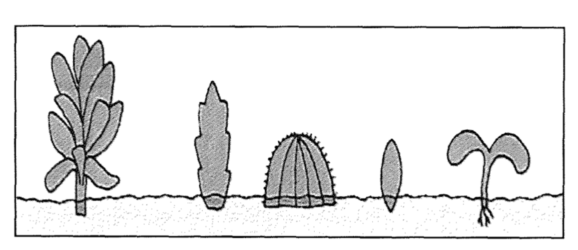
## التكاثر بالعُقل أو الأقلام

يُنتج الكثير من الصبار بالتشعب من شتى مناطق جسم الصبار الأم. وإذا انبثقت النبتة الصبار في القسم العلوي يمكن خلعها بأداة حادة ونظيفة جداً (سكين ومقص). وتترك بعد ذلك لمدة تتراوح ما بين يومين إلى شهر حسب حجم النبتة والجو.

في الربيع مثلاً يمكن قطع الفرخ وغرسه بعد أيام عديدة، ويفضل استعمال هرمون يؤدي وضعه عند أسفل النبتة إلى تحفيز القلم أو الفرخ لإنتاج جذور بسرعة. ويستحسن تقليل فترات السقي في البدء إلى أن تنتج جذوراً تساعدها في امتصاص الماء، لأن وجود الماء يسبب تلف النبتة (العقل أو القلم).

إن العقل أو الفرخ المنتج من برعم أسهل من الأقلام المتجزئة من الساق في حالة الأعمدة وغيرها، وذلك من حيث إنتاج المجموعة الجذرية. وسأوضح بالرسم هذه الملاحظات بين طريقة تكاثر الأنواع الكروية وبعض الأعمدة التي تنتج أفراخاً.





**إن طريقة تكاثر أنواع العصاريات عن طريق الورقة تنتج أفراخاً كثيرة من كل ثنية من ثنايا الورقة. ويمكن أن ينتج كل فرخ وكل قطعة نبتة كاملة.**

في حالة القطع، يغمر الجزء السفلي من الجزء المقطوع في مسحوق الكبريت - وهو متوفر في الأسواق - ويترك لأسبوعين حتى يجف، فينفض عنه غبار الكبريت ويغسل وينظف بفرشاة، ثم يغمس مكان القطع بالماء، ويعفّر بالهرمون ويترك حتى تظهر عليه بوادر النمو. في هذه الحالة يمكن تقطيع العمود إلى عدة أقلام ومعاملتها بهذه الطريقة.

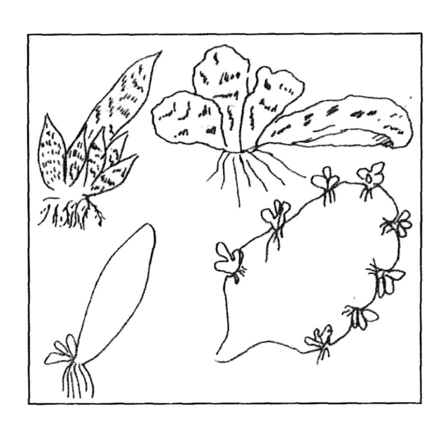
وعادةً تتوفر في الأسواق عدة أنواع من الهرمون، أحدها يناسب السيقان الخشبية والثاني يناسب شبه الخشبية، والثالث يناسب السيقان الطرية، وهذا يشمل الصبار والعصاريات. وهناك هرمون عام للتجذير.

ويجوز زرع القطع والبراعم دون استعمال الهرمون، وقد نجحت عندي حالات كثيرة من هذا القبيل، ولكن الطريقة المذكورة أعلاه هي شرح عملي وطريقة مضمونة للحصول على نتائج سليمة وبنسبة نجاح عالية، خاصة للأنواع النادرة وقليلة التكاثر. وهناك أنواع من الصبار لا تنتج أفراخاً بينما تنتج أخرى أفراخاً في فترات متباعدة جداً أو بعد سنوات عديدة من زراعتها وبلوغها حجماً معيناً.

وعالم الصبار والعصاريات خاص جداً، ونجاح تكاثره ممكن في جميع الأوقات وعلى مدار السنة، لكن يفضل الربيع والخريف لضمان نتائج أحسن وأسرع. أما العصاريات الورقية فيتكاثر العديد منها عن طريق الأوراق، وهي بشكلين، منها ما تنتج بادرة من إبط الورقة عند التقاء الورقة بالساق. ويجب قطع الورقة من أصلها جيداً.

وهناك عصاريات يمكنها التكاثر بواسطة أجزاء الورقة، مثلا لسنسفيريا، أو جلد النمر. حيث يمكن لقطعه من ورق هذه الأنواع تكوين جذور وبالتالي إخراج نبتة جانبية تصبح نباتاً كاملاً من النوع نفسه.

إن أوراق العصاريات adromishus وsempervivum وAeonium وكثيرا من العصاريات ذات الشكل الزهري الورقية العصارة (Rosette types) لا تتكاثر بجزء من الورقة، إذ هي تتكاثر بورقة كاملة كما ذكرنا سابقاً، أي من أسفل البرعم أو إبطها (قاعدة الأم) لتنتج نبتة صغيرة مع جذرها، تنمو تدريجياً لتصبح مثل النبتة الأم.

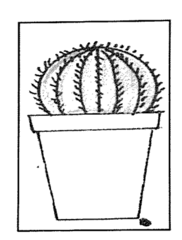


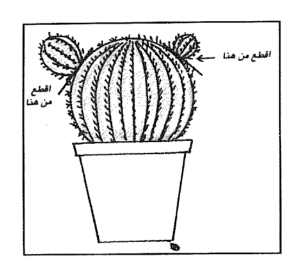
حيث تترك لتجف خلال يومين أو ثلاثة وتزرع في التربة التي تجهز مسبقاً لغرض التجذير، ويجب ملاحظة أن الأنواع المختلفة تأخذ وقتاً مختلفاً لتنتج النبتة المشابهة للأم، وهذه البادرة الناتجة تسمى (Plantlet).

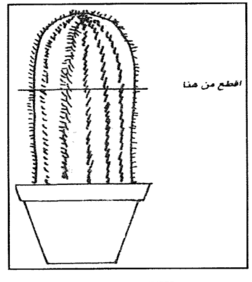
فمثلاً Sedum morganianum تجذر بسهولة من الورقة وبسرعة، بينما النوع Hoya cornosa يأخذ وقتاً أطول لتجذير الورقة، إذ من الأسهل أن نقطع عقلة من ساقه لتكون أسرع وأفضل من إهدار الوقت والانتظار طويلاً لتجذير الورقة، وهكذا بالتجربة والمعرفة لكل نوع وكيفية تكاثره بأسرع وأسهل وأوفر طريقة.

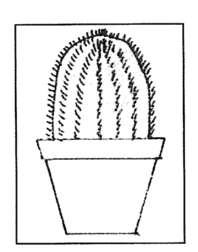
وهناك أنواع من العصاريات تحمل أفراخاً والأفراخ تنتج جذورها وهي محمولة من قبل الأم. وحين تسقطها الريح على أرض صالحة للإنبات تصبح نباتاً كاملاً.

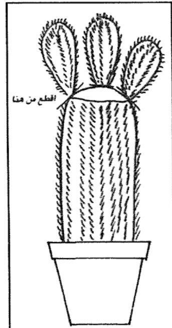
وتنتج الكثير من العصاريات نباتات صغيرة، إلى جانب النبتة الأم، تسمى بالفسيلة، من هذه الأنواع: Hawarthias وSempervivums وSedums وAgares وAloes وGasterias لكل منها جذورها الخاصة، لكنها ترتبط بالأم أيضاً، ويمكن فصلها بعناية ومعاملتها معاملة النبتة الأم بعد غرسها.

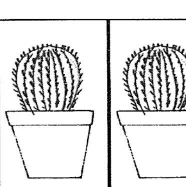


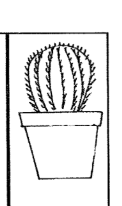

اقطع من هنا
اقطع
من هنا


اقطع من هنا




اقطع من هنا





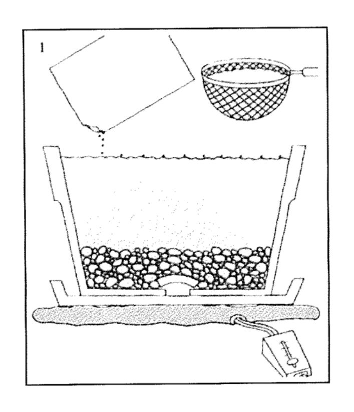


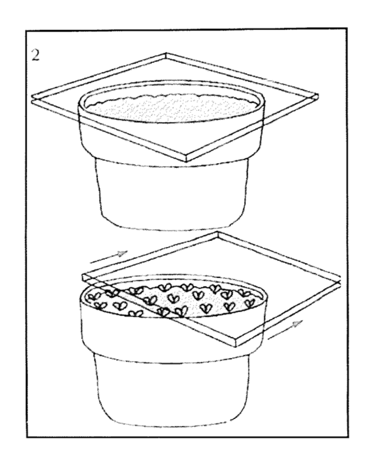
# التكاثر بالبذور

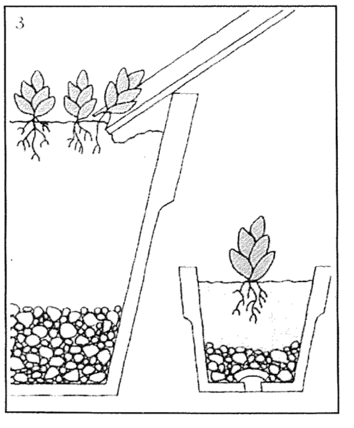
يتكاثر الصبار والعصاريات الأخرى بالبذور أيضاً. وهناك أنواع لا تتكاثر إلا بالبذور. تحتاج طريقة التكاثر هذه إلى وقت أطول وصبر إلا أنها تضيف إلى المجموعة نباتات جديدة وأنواعاً غير موجودة لدى المربي. وغالباً ما تستورد هذه البذور من الخارج وبعض هذه البذور خليط من مجموعة كبيرة من النباتات.

تتم طريقة التكاثر بالبذور بوضعها في وعاء اعتيادي دون تغطيتها بتراب ورمل، إلا أنه يفضل أن تغطى بمادة خفيفة مثل البتموس أو الفيرموكولايت أو أحياناً قطع من الحجر أو الحصى، مع مراعاة أن يكون الإنبات في الظلام أي يغطى من أشعة الشمس.

البذور كبيرة الحجم فقط تغطى بالرمل بما يعادل سمكها فقط، وتروى جيداً وبحذر كي لا تتحرك من مكانها داخل الوعاء. ثم تغطى بقطعة زجاج وتترك حتى الإنبات الذي يحدث بدرجة حرارة ٢٠-٢٥م.




2


3

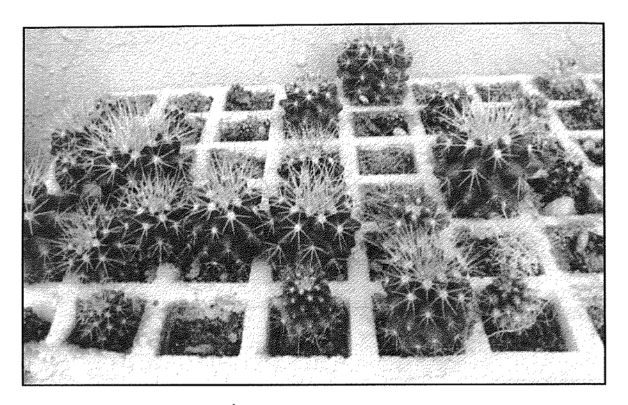


ويتأخر الإنبات عادةً إذا كانت درجة الحرارة أكثر أو أقل من ذلك. تتم عملية الإنبات Oremination في جو رطب ودافئ ومعتم أو في الظلام. ولذا يفضل وضع ورق معتم على الزجاج أو قطعة من أكياس النايلون السوداء في فترة الإنبات أياماً قليلة، ولكنها يمكن أن تستغرق في أنواع معينة ستة أشهر، كما هو حال الصبار المسمى أبونتيا Opuntia الذي يتمتع بجلد سميك غير قابل لامتصاص الماء، وقد جربت وضع بذور هذا النوع أياماً في الثلاجة، إذ تم الزرع بعدها بنجاح بسبب أننا قد خدعنا البذرة بأنها مرت بشتاء طويل.

وتنبت البذور عادة بعد تعرضها إلى شتاء بارد. بعض أنواع الصبار، مثل أوتهانا Othonna تتأخر عادة في الإنبات، لكنها يمكن أن تنبت على نحو أفضل إذا تأخر زرعها إلى الفصل الثاني، أي بعد مرور سنة.



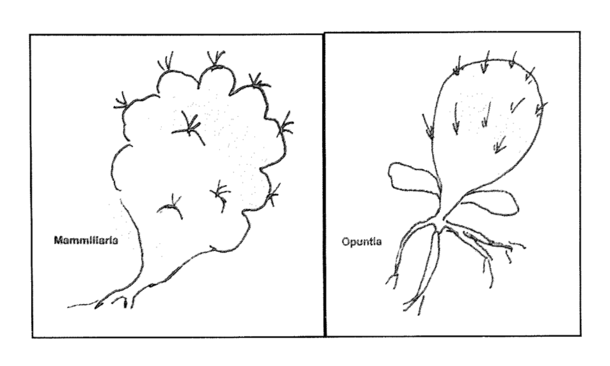
صندوق التكاثر البلاستيكي Propagation Box

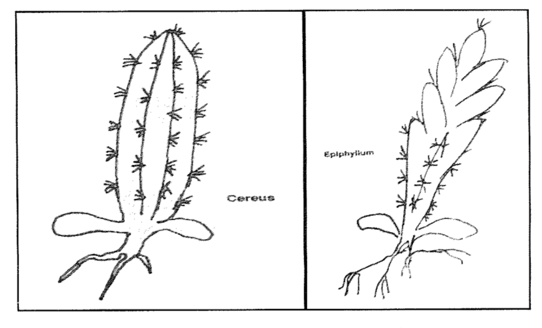


صورة لبادرات صبارات من نوع عمة القاضي وهي بعمر عدة أشهر في طبق تكاثر فلين، نمو جيد وصحة جيدة وأشواك قوية - ٢٠٠٨م.

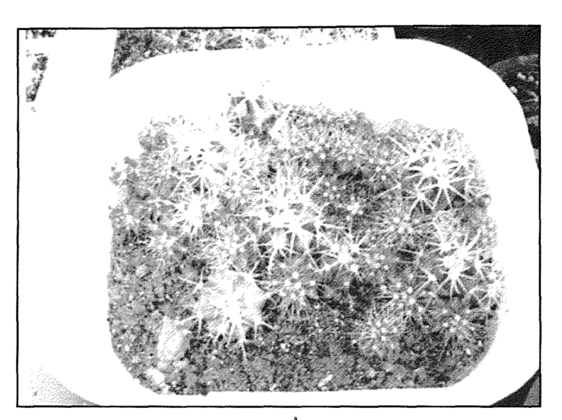
التكاثر بالبذور يعطي المربي متعة أكبر خلال فترة مراقبة النبتة عند ظهورها وحتى مراحل نموها النهائية. وإنني أشعر بسعادة غامرة عند مراقبتي لنباتات تتكاثر بالبذور، وهي أقوى بكثير من مثيلاتها التي تم شراؤها بسبب تأقلمها في البيئة التي نمت وترعرعت فيها.

وتوجد في الدول المتقدمة في هذا المضمار بيوت بلاستيكية صغيرة خاصة للتكاثر بالبذور والأقلام، يتم تدفئتها بسخانات تعتمد على الاحتفاظ بحرارة الجو فقط (أشعة الشمس). وثمة بيوت متوسطة وصغيرة الحجم جيدة وذات أشكال لطيفة تستوعب عدة أوعية للتكاثر بالبذور والعُقل والأقلام.

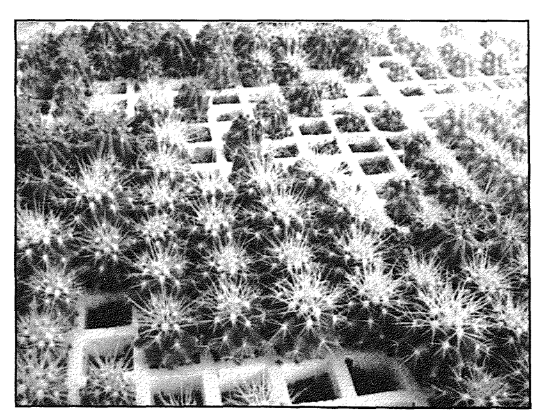



الرسوم أعلاه تبين أشكال أربعة أنواع من البادرات عند إنباتها



مجموعة بادرات من البذور أُنبتت وقد تم تقسيمها في الصورة



**Ferocactus** نرى في الخلف فيروكاكتس **Echinocactus / Grusonii** وفي الأمام بادرات بعمر عدة أشهر بصحة جيدة في مصر تنمو بأفضل حال بدون تغطية أو تدفئة.

# التكاثر بالتطعيم والتركيب

يعتبر التطعيم والتركيب من وسائل التكاثر المتبعة في تربية الصبار. فهناك أنواع من الصبار بطيئة النمو تركب على صبار سريع النمو مما يعجل في بلوغها حجم الأزهار، ويتبع في أوروبا وفي هولندا بالذات. وحينما يبدأ الصبار بالتلف نتيجة التعفن يمكن قطعه وتركيبه. وهناك أنواع من الصبار الملون تنشأ في طفرات وراثية، لكنها تموت لفقدانها مادة الكلوروفيل. ويمكن الحفاظ على هذا النوع من الصبار وذلك بتركيبه على قاعدة من صبار أخضر اللون حيث نجده ينمو ويزدهر وينتج أفراخاً. ولكن هذه الأفراخ ينبغي أن تركب بدورها وهكذا دواليك، فهي طفيلية لا تعتمد على جذورها.

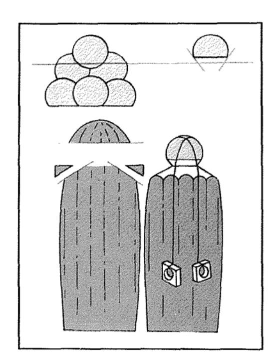
الأنواع المستعملة كقاعدة هي Pereskia و Cerei. وقد أثبتت التجارب العديدة أنها الأنسب والأقوى لسرعة نمو جذورها وتحملها مختلف الظروف المناخية...إلخ. ويجب أن يعود كل من القاعدة Stock والقطعة المركبة Scion إلى العائلة نفسها وإلا فإن التركيب لن ينجح.

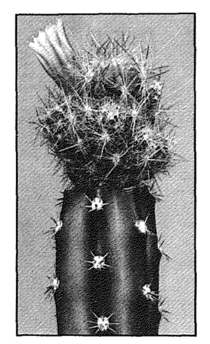
ويفضل أن يجرى القطع بشفرة حادة جداً، ويوضع الجزء المقطوع قبل أن يجف على القاعدة ويضغط جيداً. ويستعمل مطاط لتثبيت التركيب مع قعر الوعاء حتى يتماسك جيداً ويصله الغذاء، ويجب أن تسقى القاعدة فقط، ولا يسمح للماء بالوصول إلى الجزء المركب.

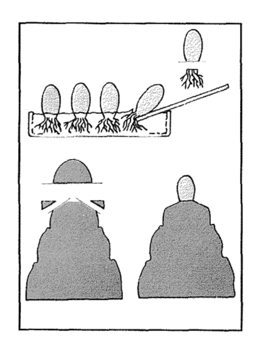
كما يجب أن يكون كلاهما - القاعدة والقطعة المركبة - في وضع النمو الخضري وفي دور النمو. ولا ينصح بعمل ذلك إذا كان أحدهما في فترة السكون.

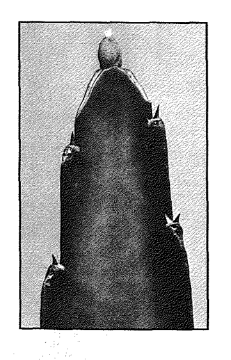
ولا يفضل المربون عادةً هذا النوع من التكاثر ولا يربون الصبار المركب، لأنه لا يشبه النبات في بيئته الطبيعية. ويموت الصبار سريعاً عند تلف قاعدته أو تخشبها وذلك لانعدام الكلوروفيل ونفاده بالنسبة للصبار الملون. ولكن هذا النوع من الصبار جميل المنظر وهو يستحق ما يبذل له من عناية خاصة وتركيب مستمر عند تخشب قاعدته كل ثلاث سنوات أو أكثر.

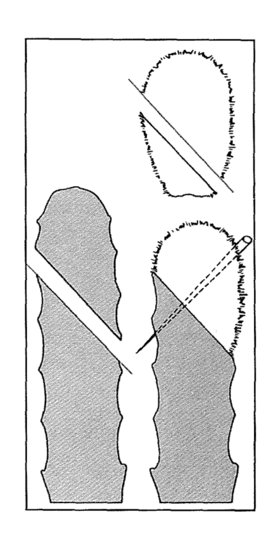
ونسرد أدناه بالصور التوضيحية طرق التطعيم المختلفة:

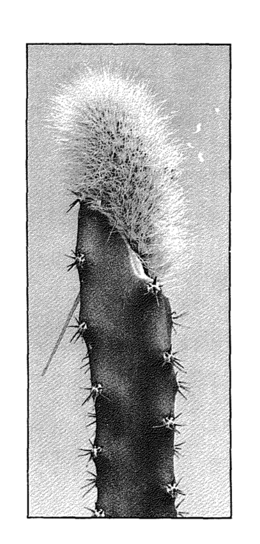


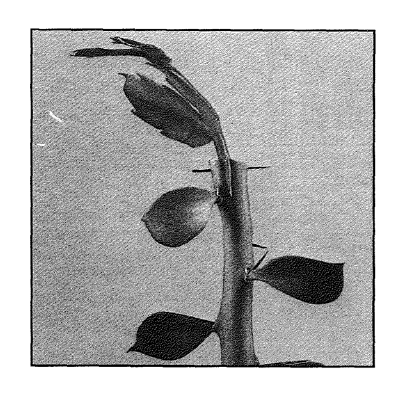


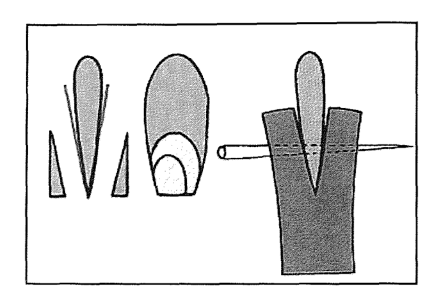


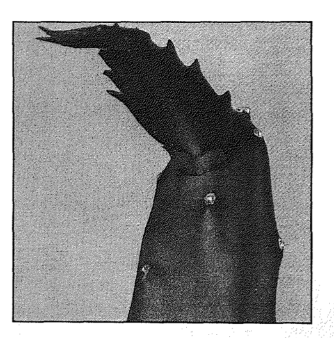


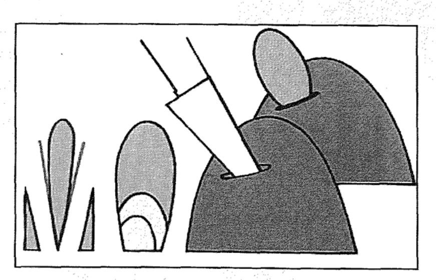






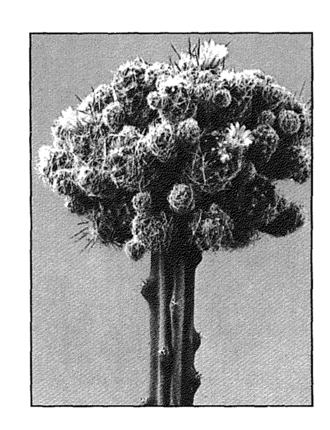


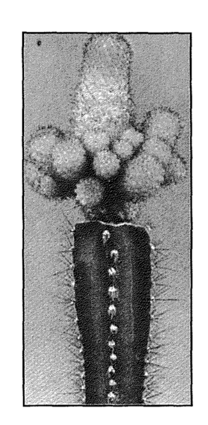


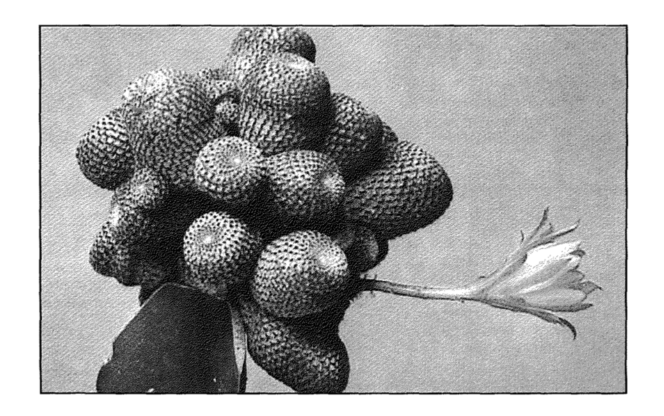


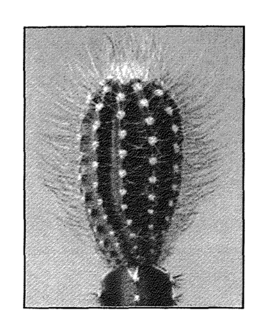


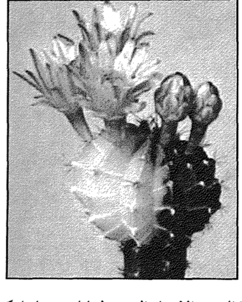
وهذه هي النتائج التي من الممكن أن نحصل عليها:



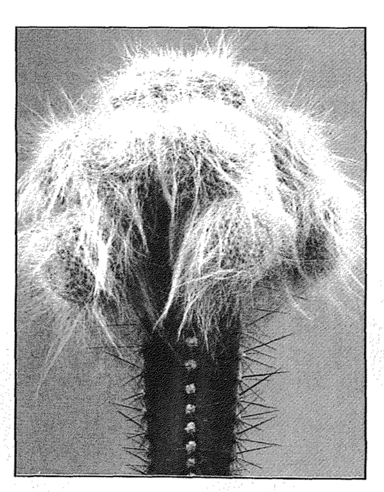








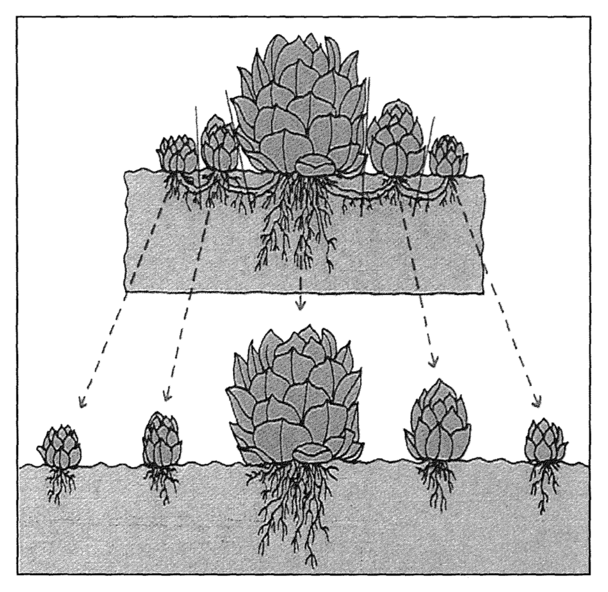
نماذج من تطعيمات ناجحة أدت غرضها من التكاثر وسرعة النمو والإزهار السريع لنباتات منها ما يكون قليل الكلوروفيل (الصبغة الخضراء) كما في الجيمنوكالسيوم أعلاه نصفه أخضر ونصفه برتقالي



الصبارات ذات الشعر الأبيض والذي قد يحجب عملية التركيب الضوئي وتكوين الغذاء لذا يُفضل البعض تطعيمها على نباتات سريعة خضراء تعوض هذا النقص، وذلك لسرعة الإزهار والتكاثر وهي ذات منظر جميل

# التكاثر بالفسائل

طريقة معروفة ولا تحتاج إلى معرفة خاصة، حيث تشمل الكثير من العصاريات كما في أنواع أخرى من النباتات غير العصارية.



**شكل يُبين إحدى وسائل التكاثر بالفسائل الأوفسيت**

# الأمراض والحشرات

هناك أمراض وحشرات تصيب الصبار والعصاريات شأنها شأن النباتات الأخرى، وسنذكر فيما يلي أهم تلك الأمراض وطرق معالجتها:

### البق الدقيقي

لا يصيب هذا المرض الصبار لكنه يصيب بعض العصاريات الورقية، فقد كانت لدي شخصياً أشجار وحمضيات مصابة بالبق الدقيقي، تتساقط أوراقها على أوعية صبار وعصاريات موضوعة تحتها ومع ذلك لم تنتقل العدوى إليها.

يحتمي البق الدقيقي عادةً بغلاف شمعي يشبه القطن أو الصوف يحيط به نفسه، وهو يزعج بعض العصاريات مثل نوع Aconiums وFaucrias عندما يصيب قواعد أوراقها التي تغطي بعضها بعضاً، ولغرض الكشف عن هذا المرض يتم فحص النبتة بين فترة وأخرى من جميع جهاتها.

يمكن مقاومة هذا البق برش مادة النيكوتين بنسبة ٢,٥٪ مذاباً في Methylated Spirit، يذيب الكحول الغلاف الشمعي بينما يقوم النيكوتين بقتل المرض، ولا ينصح باستعمال المواد البترولية كالخليط من Petroleum emulsion spray كالذي يسمى Velck، لأنه يقتل البق ولكنه يذيب الطبقة الشمعية التي تغطي رءوس الكثير من البراعم bloom وهذا تشويه لجمال النبتة، لكن رش مادة الملاثيون فعال جداً ومفيد ويقضي على البق، ولا صحة لاعتقاد البعض بأنه يؤثر على النوع المسمى Crassulaceae فالتجربة أثبتت عدم تأثيره عليه، لذا ننصح باستعماله.

### البق الدقيقي الجذري

هذا البق يشبه البق الدقيقي الورقي لكنه يهاجم الجذور فقط، وهو يفضل الأجواء الجافة نسبياً، ولا تستطيع اكتشافه إلا حينما تبدو النبتة عليلة وعندما نقلب الوعاء لإخراج

النبتة سنرى الأثر الأبيض لهذا البق، عندها يجب نفض التربة عن الجذور ثم تغمر بعد ذلك في مادة الكحول مضافاً إليها نيكوتين بنسبة ٥ , ٢٪ وتترك لتجف، ثم تغرس في وعاء آخر بتربة جديدة.

من الجدير بالمعرفة أن وضع بلورات من مادة الباراد يكلوروبنزين paradichlorobaenzens في قعر الوعاء يبعد المرض عن النبتة، وقد أسفر مسحوق الملاثيون عن نتائج باهرة في حماية العصاريات والصبار وهو يحمي حتى النوع المسمى Crassulaceae من البق الدقيق الجذري والورقي، وذلك رغم تحذيرات المنتج من استعماله لهذه الفصيلة.

### النمل

قد لا يؤثر النمل تأثيراً مباشراً على الصبار والعصاريات إلا إنه يساعد على نقل الأمراض من نبتة إلى أخرى؛ لذا ينصح بالقضاء عليه بإحدى المبيدات المعروفة.

### العنكبوت الأحمر

يداهم العنكبوت الأحمر النباتات داخل بيوت الزجاج، وهو صغير الحجم جداً بحيث يحتاج إلى مجهر لاكتشافه، إلا إن آثاره تدل على وجوده، وهي آثار تشبه صدأ الحديد الأحمر، تظهر في قمم الصبار النامي وجوانبه، ويهاجم الصبار أكثر لأنه يفضل الأجواء الجافة، وقد يقتله الماء والرطوبة، ويفضل مكافحته بمادة دي دي تي الفعالة جداً.

### الحلزون

تعيش هذه القواقع في بيوت الزجاج تحت الماء والرطوبة، تأكل البادرات الصغيرة لنبات الصبار والعصاريات وتفرز مادة لزجة تعطل نموها.

### الحشرة القشرية

حشرة تمتص الغذاء من أوراق وسيقان الصبار والعصاريات، مدرعة بغطاء قشري يحميها من معظم المبيدات، تُكافح هذه الحشرة باليد أو باستعمال مقص غير حاد أو أي أداة

أخرى لإبعادها عن النبتة، وفي حال انتشارها يفضل تنظيف النبتة بفرشاة أسنان خشنة قبل رشها بـoil emulsion spray.

### تعفن السيقان

ينتج التعفن الذي يصيب السيقان بسبب السقي الخاطئ أو الإفراط في استعمال الأسمدة النيتروجينية، أو لوجود ظروف معينة في موقع التربة تشجع على نمو الفطريات والعفن الذي يؤدي إلى التعفن، وتصاب في العادة المنطقة التي فوق سطح التربة مباشرة. وفي هذه الحالة يقطع الجزء السليم ويعامل معاملة القلم عند الغرس.

وحتى لا نكرر موضوع كيفية تكاثر الصبار والعصاريات بالأقلام أوجز طريقة المعاملة السليمة:

- نأخذ سكيناً حاداً أو شفرة حلاقة ونقطع الجزء السليم بمسافة كافية.
- نغمس منطقة القطع في مسحوق الكبريت ونتركه ليجف بضعة أيام حتى تتقلص وتتخشب منطقة القطع ويتصلب غلافها.
- ننفض عنها عندئذ غبار الكبريت ونغرسها في تربة الصبار الاعتيادية ولا نسقيها إلا بعد أسبوع.
- حيث نبدأ رشها بكميات قليلة من الماء.

إذا تم القطع شتاءً أنصح بعدم غرزها قبل شهر أو أكثر على أن يُسقى القلم بالماء لمدة أسبوعين على الأقل.

ينتشر التعفن خلال الأنسجة ويسبب احمرارها، لذا علينا إبعاده بقطع الجزء السليم قبل أن يسري فيه المرض أيضاً.

### تعفن الجذور

إذا لم ينمُ النبات أو تظهر علامات نشاطه بعد سبات الشتاء وخلال الربيع، يُفحص جيداً وتُفحص جذوره التي يجب قطعها إن وجدت مريضة أو متعفنة، وتُعامل الأجزاء

السليمة بمسحوق الكبريت، ثم تترك لتجف، ثم تُعامل معاملة الأقلام أو تغرس في حالة وجود جذور ولا تسقى بماء كثير.

وغالباً ما يكون سبب المرض عدم تصريف المياه كما ينبغي وانحباسها في قعر الوعاء، وقد ظهرت مواد كيمياوية عديدة ترش على العصاريات لتمتصها من خلال الجذور والورق والسيقان فتستقر في الخلايا وتسمم الحشرات، خاصة البق الدقيقي، تدعى هذه المواد Systemic insecticide وقد جرت بحوث عديدة لإنتاج مادة أخرى مماثلة تدعى Systemic Fungicides تمنع الفطريات من مهاجمة النبتة والتسبب في تعفنها (Roting).

وينبغي التأكيد هنا على أن الجو الحار المغلق داخل جهاز التكاثر أو بيوت الزجاج الصغيرة المستعملة لتكاثر الأقلام أو البذور مناسب جداً لنمو الفطريات التالفة للأنسجة (التي تسبب العفن)؛ ولذا يستحسن سقي الصبار والبادرات عند الحاجة بمحلول قاتل الفطريات أو غمر الوعاء قبل وضع البذور فيه في ذلك المحلول.

# أنواع الصبار والعصاريات

قد يصعب على معظم محبي الأزهار والصبار أو الزراعة عموماً حفظ الأسماء اللاتينية للنبات التي ترد إلى الأقطار العربية؛ فرغم أن هناك نباتات أطلقت عليها تسميات محلية قد تختلف من بلد عربي إلى آخر يستحسن التعرف على الأسماء العلمية للنبات (صبار وعصاريات) وسأوضح هنا الطرق المعتمدة في التسمية.

من الأسماء التي تُطلق على النباتات، مثلاً، عمامة القس، قبعة التركي، القنفذ، الحية، المداس وغيرها من الأسماء التي لا تدل على نوع معين من الصبار بل على مجموعة كبيرة من الأنواع.

يتكون الاسم العلمي لأي نبتة من جزءين، أولهما اسم جنس (Genus) وثانيهما اسم نوع (Species)، وكما ذكرنا سابقاً فالنباتات التي من الجنس نفسه لها خواص وصفات مشتركة ومتشابهة، وهناك اختلافات بين نوع وآخر يحددها شكل الزهرة وتركيبها... إلخ.

وقد يكون هناك جزء ثالث في الاسم بعد النوع لوجود اختلافات، أو سبب التهجين الذي أدى إلى اختراق أنواع جديدة أو اكتشاف أنواع لا تعطى اسماً وهي مقاربة لنوع معين، وهذا مايسمى بضرب (variety).

نرى مثلاً أن جنس Mammillaria يحتوي نباتات أجسامها مغطاة كلها بنتوءات تشبه حلمات مشعرة أو يكسوها ما يشبه الشعر أو أشواك ناعمة جداً أو كلاهما.

يسمى النوع الذي فيه نتوءات (أشبه بالحلمات) رؤوسها مغطاة بشعر كثيف بـ M.plumosa والنوع المسمى M.rhodantha عمودي الشكل تقريباً، يخرج أشواكاً صفراء اللون ويسمى M.rhodantha sulphurea، ويسمى النوع الذي يخرج أشواكاً حمراء M.rhodantha rubra، بينما يطلق اسم M.rhodantha fuscata على النوع الذي يخرج أشواكاً بُنية مصفرة.

وتُصنف مجموعة الأجناس إلى عوائل كما ذكرنا وهي تتفق جميعها في صفات معينة، ورغم ذلك فإننا نجد عصاريات تعود إلى عوائل معظم أفرادها غير عصارية.

ويجدر بالذكر أن اسم العائلة هو الذي ينتهي بـ aceae، فمثلاً عائلة الصباريات تسمى Cactaceae وهي من أكبر عوائل العصاريات، تأتي بعدها في الحجم عائلة Asclepiadaceae ثم عائلة Agavaceae وهي تشمل جميع أنواع Stapeliads وغيرها.

وهناك عائلة Crassulaceae وEuphorbiaceae وLiliaceae وMesembryanthemaceae وPortulaceae. جميعها تحتوي عصاريات كثيرة معروفة،وهناك حوالي أربع وثلاثين عائلة تضم كل منها أفراداً معدودة من العصاريات لايتسع المجال لذكرها.

إن عائلة الصبار كبيرة جداً وكذلك عدد أفرادها، ولذلك جرى تقسيمها إلى قبائل (tribes)، وعلماء النبات غير متفقين على التقسيمات أو على العلاقة بينها، فلكل عالم تقسيماته.

ونذكر هنا أهم التقسيمات المفضلة التي وضعها العالمان النباتيان الأمريكيان بريتون Britton وروز Rose في الفترة ما بين ١٩١٩م و١٩٢٣م.

وقد غير النباتيون الذين ظهروا بعد ذلك أسماء بعض النباتات، لذا يوجد اسمان مختلفان لنبات الواحد، وذلك حسب الطريقة المتبعة في إطلاق الأسماء في هذه المنطقة أو تلك، أو حسب رأي العالم نفسه.

لذلك هناك نباتات تسمى فيلوكاكتوس phyllocactus في مكان وتسمى Epipyllums في مكان آخر من العالم، وقد قسم العالمان بريتون وروز عائلة الصبار إلى ثلاثة أقسام أو قبائل tribes هي:

(١) Pereskieae وهو الصبار ذو الأوراق (Leafy plant).

(٢) Opuntieae وهو متصل بعضه ببعض، نهايته تتصل ببدايته.

(٣) Creaea وهذا هو الأكبر عدداً، وقد قسم هو الآخر بدوره إلى ما يسمى (Subtribes)، بمعنى أفخاذ أو بطون، كما يقال بلغة تقسيم العشائر أو القبائل العربية.

وهناك فصائل أخرى من هذه الأفخاذ أو البطون (Subtribe) لا يتسع المجال لتعدادها وهي مقسمة بدورها إلى أجناس ثم أنواع.

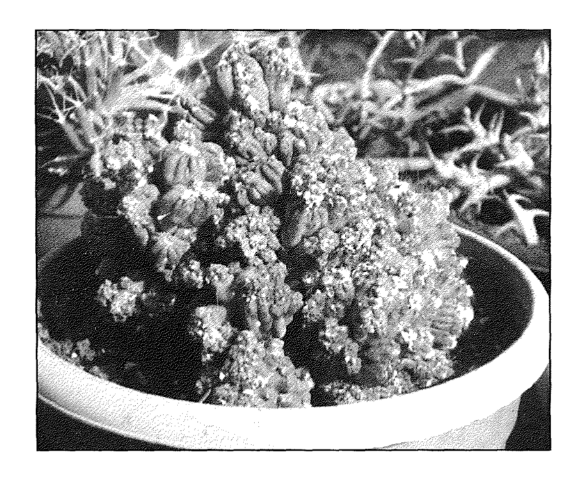
وإضافةً للأنواع والتقسيمات الطبيعية هناك أنواع من الصبار متحورة لسبب أو لآخر لم تعد تشبه النبات الأم، وإنما تنمو على نحو مختلف، منها ما يسمى شكل عرف الديك (Cristate form) وكذلك المسخ (Monstrose form). وقد تحورت مثل هذه الأنواع عن إحدى فروع الصبار الطبيعي الشكل.

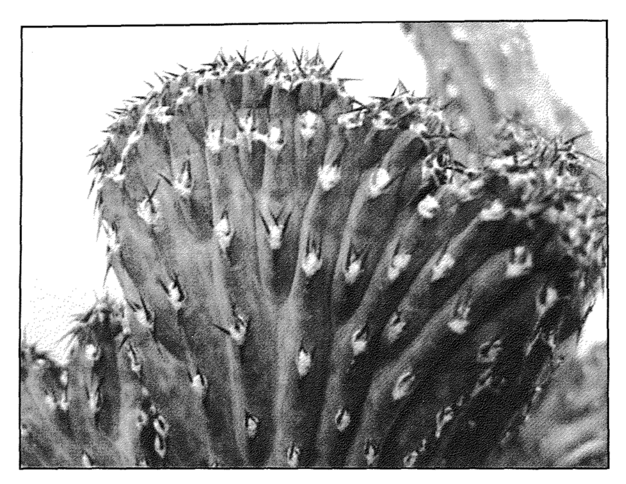
فبالنسبة لنوع (شكل عرف الديك) تكون القمة النامية على شكل خط بدلاً من نقطة واحدة في الحالات الطبيعية. وهي تنتج مثلاً سيقاناً ملتوية على شكل عرف الديك، وذات التواءات مختلفة بدلاً من أن تكون ذات مقطع مستدير.

وقد نشأت أفراد متحورة بهذا الشكل في كل من الصبار والعصاريات. إن مشهد هذا النمو غير المألوف للنبات جميل جداً وجذاب، وقد تنتج هذه الأشكال في بعض الأحيان فروعاً تشبه النبات الأصلي بشكل عادي (مقطع مستدير).

أما في شكل المسخ Morstrose فإن نقاط النمو تكون كثيرة تنمو بالتناوب، أو في آن واحد فتنتج هذا المسخ الغريب الشكل (بدلاً من نقطة نمو واحدة) وتتكاثر هذه النباتات بالأقلام والقطع والتركيب فقط.







أنواع من النموات الشاذة للأعمدة سيديس - كريستيت ومونسترس

يشتمل هذا الجزء من الكتاب على صور للنبات المراد تعريفه (غير مرتبة) وتحتها ملاحظات حول طريقة التكاثر ومصدر النبتة وكيفية نموها، مع تعريفات يمكن للقارئ اعتمادها كمرجع بسيط حول الصبار والعصاريات.

وأحب أن أحيط القارئ علماً بأن هناك ما يقارب عشرة آلاف نوع من الصبار والعصاريات تم اكتشافه حتى الآن، بينها مجموعة لم يتم تسميتها بعد، ولا يتسع مثل هذا الكتاب لأكثر من ذكر نماذج محددة من الأنواع والأجناس المتوفرة لدى الهواة، والتي يمكنها أن تعيش ضمن مجاميع في ظروف وطننا المناخية.

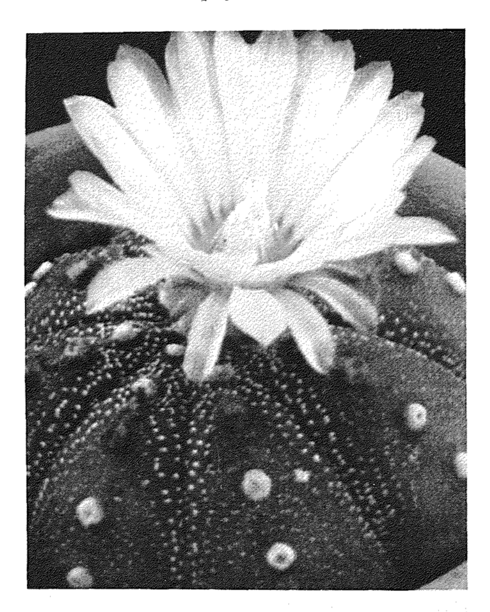
والكتاب لا يتسع أيضاً لذكر ٢٢٠ جنسًا من أجناس الصبار والعصاريات، إذ أن قسماً منها لم يصل إلى الأقطار العربية بعد، وقسم منها باهظ الثمن ونادر الوجود، وقد

لايرضي أذواق عموم متتبعي الصبار والعصاريات بقدر ما يهم المتخصصين وذوي الخبرة العالية جداً في هذا المضمار.

وقد وضع هذا الكتاب بالأصل ليناسب عموم المهتمين بزراعة وتربية العصاريات والصبار، وليس المختصين فقط.

وهناك أنواع قد تبدو متشابهة إلا أنها مختلفة، واختلافها من القلة بحيث لا يهم سوى الدارسين والنباتيين، لذا فإننا سنكتفي بذكر نوع واحد من الجنس أو أكثر قليلاً، حسب أهمية الاختلافات.

## Astrophytum asteria



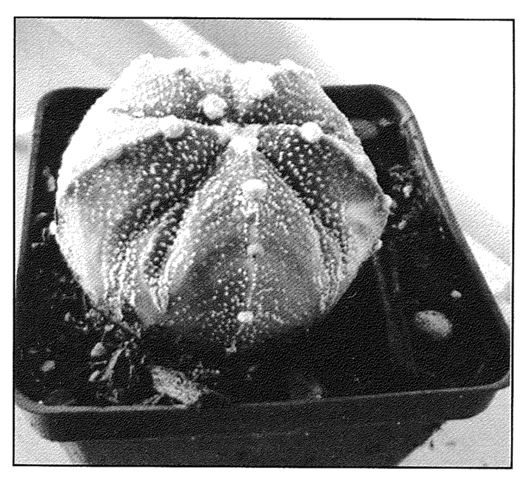
صبار كروي الشكل سطحه أملس مغطى بنقاط بيضاء وتظهر على قمته النامية نقاط بلون أبيض وقهوائي أحياناً. يصل ارتفاعه إلى ٦ سم وقطره من ١٠-٢٥ سم،أخضر اللون- رصاصي مبقع بالأبيض. له ثمانية أضلاع يحتوي كل منها على ثماني هالات (Areoles) مسطحة مدورة قليلاً. قاعدة البراعم قطر ٤-٩ ملم، ذو زهرة صفراء اللون.

المصدر: المكسيك، الولايات المتحدة/ جنوب تكساس. اسمها اللاتيني (Asterias) وتعني الموشحة بالنجوم أو المرقطة. وقد اكتشف هذا النوع من الصبار أول مرة منذ أكثر من ١٥٠ سنة من قبل شخص يدعى كاروينسكي Karwiniski وأرسل واحدة منها إلى

أستاذ في جامعة ميونخ سنة ١٨٤٥ الذي أطلق عليه اسم Echinocactusastias. لكن هذه النبتة هلكت واعتبرت منقرضة في أوروبا. ولكن فريج A.Freige شاهد هذا الصبار في زيارة للحديقة النباتية في المكسيك سنة ١٩٢٣.

تربية هذه الصبار ليست صعبة. فهو يحتاج خلال فترة النمو في الشتاء إلى ضوء وحرارة ورطوبة تتراوح ما بين ٥-١٠ مئوية، ولا يحتاج إلى الماء في الشتاء إلا في فترات متباعدة، أما الصبار المركب على ساق صبار آخر فيحتاج إلى ماء كثير حتى لا تجف قاعدة النبتة المضيفة(Stock). يتكاثر فقط بالبذور التي تنبت سريعاً في درجة حرارة ٢٥م. وزيادة في سرعة النمو وبلوغ حجم الإزهار تركب على نوع اليكونويسيس المهجن hybrid Echinopsis.

**ومن هجائن هذا النوع**



**Astrophytum Coahuilense (male) x asterias (female)**

## Astrophytum capricorne



الساق كروي الشكل، يتغير إلى عمود قصير بمرور الزمن. يصل ارتفاعه إلى ٢٥ سم. لونه أخضر شاحب ومرقط. له تسعة أضلاع ظاهرة ذات حاشية بارزة

ومرتفعة عن ساق النبتة بمقدار ٢سم. لكل قاعدة براعم عشرة أشواك ناعمة طويلة تتباعد بمقدار ٥, ١-٣ سم عن بعضها البعض، وتكون موشحة بلون أبيض وشوكها المسطح القهوائي يميل إلى الرصاصي، وهو منتظم التوزيع طول كل شوكة ٣-٧ سم وعرضها ٢ملم، وهي تكسر بسهولة في الكبر وتزهر في منطقة القمة النامية. قطر الزهرة ٧سم، وهي تتفتح في ضوء الشمس الساطع. لونها أصفر يميل للحمرة من الداخل. البذور كبيرة.

البيئة والمصدر: شمال المكسيك. وقد سميت بقرون الماعز (Capricornis) لأن أشواكها منحنية مثل قرون الماعز. منظر هذا الصبار جذاب، وتوجد منه هجائن وضروب عديدة يعيش بعضه على جذوره، أو يركب أحياناً فينمو سريعاً حينذ. وتنمو النبتة إلى مرحلة الإزهار بسرعة. وتركب على نوع hybrid Echinopsis وتحتاج إلى ضوء الشمس وأشعتها شتاء كما تحتاج إلى جو جاف وضوء.

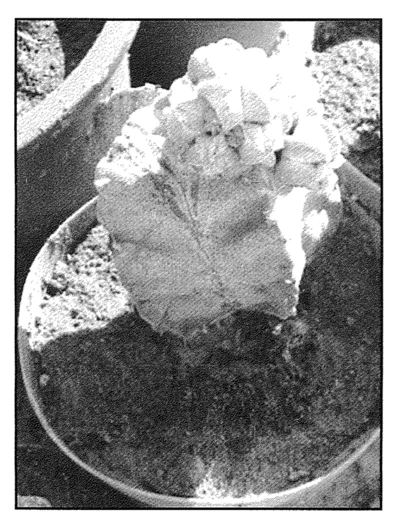
نلاحظ في الصورة السابقة أنها قد أنتجت أفراخاً رغم أنها لا تنتج في أي مكان آخر غير مصر.

Astrophytum myriostigma



الصورة تبين نبتة آستروفايتم مُهجنة من مايدوستكما مع أورناتم، وتظهر الأشواك في الصورة واضحة من الأب وآخذة شكل الأم الخماسي الشكل... سُبحان الله " ويخلق ما لا تعلمون " وقد حصل التهجين من جيلين من عمر النبات – وفي النبتة هجائن أخرى

الصبار الفتيّ من هذا النوع يكون كروي الشكل، ويتحول في الكبر تدريجياً مع تقدم السن إلى عمود يصل ارتفاعه ٦٠ سم. لون الساق أخضر ومرقط بالأبيض والرصاصي. بعض ضروبه مرقطة بكثافة تخفي اللون الأخضر تماماً. يتكون عادة من خمسة أضلاع، عمق الضلع الواحد منها ٤,٥ سم. قاعدة الأشواك أو هالتها Areoles مدورة بيضاء وموشحة بما يشبه الصوف القهوائي أحياناً والذي يختفي فيما بعد بدون أن يخلف أشواكاً. وتزهر النبتة عادة من القمة النامية عدة أزهار في وقت واحد، قطر الزهرة الواحدة ٤-٦ سم، ولونها أصفر.



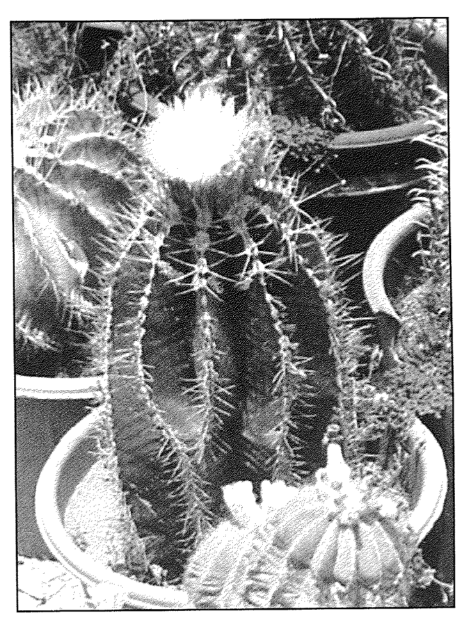
هذه الصورة للنبتة الأم مايدوستكما الأصلية النقية
وهنا في الصورة تحمل نموات أفراخ لها وهذا لا يحصل إلا في مصر
وقلما يحصل في بلاد أخرى إلا نادراً لهذا النوع.

المصدر: شمال المكسيك. وهناك عدة ضروب منها الضرب ذو الأضلاع الأربعة ويسمى Quadriocostata وهو يحمل زهوراً صغيرة.

الضروب ذات الارتفاع العالي تكون موشحة بنقاط بيضاء وتحتاج إلى السقي والضوء والحرارة في فترات النمو وتحتاج شتاء إلى مكان جاف ومضيء وحرارة تتراوح ما بين ٥-١٠م. تتكاثر بالبذور التي تنبت بدرجة حرارة ٢٥ °م، وهي لا تحتاج إلى التركيب.

من غرائب هذا النوع، حيث نلاحظ ظهور الأفراخ عند القمة النامية بسبب تحول البذور التي في الثمرة إلى وضع الإنبات، ومازالت معتمدة على الأم وتتغذى منها، أنبتت بذورها وتحولت إلى مجموعة نبتات، ويبدو هذا من الرءوس العديدة لهذه النبتة وأصبحت بهذه الحالة تصنف على أنها شكل مسخ (Monster) وهذه إحدى غرائب ما رأيته في مصر (ولعمري أن هذا قمة الإخصاب في هذا البلد الخصيب).

## Astrophytum ornatum



هذا الصبار كروي الشكل في صباه ويتخذ هيئة عمود تدريجياً عندما يكبر، يصل قطره إلى ٣٠ سم وارتفاعه إلى متر واحد. لون جلده أخضر غامق ومرقط بالرصاصي والأبيض. له ثمانية أضلاع عمق الواحد منها ٥-١٠ سم، قطر قاعدة الأشواك ٨ ملم وفيها بروز صغيرة. عدد الأشواك يتراوح ما بين ٥-١٠ أشواك. وتكون الأشواك مائلة إلى القهوائي الغامق جداً، طولها ٣ سم. يزهر هذا الصبار من القمة النامية عدة أزهار في المرة الواحدة. ويكون لون الأزهار أصفر فاتحا.

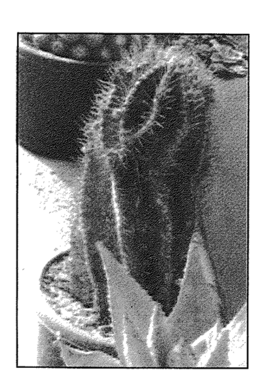
المصدر: المكسيك. ويتحمل هذا الصبار الحرارة والشمس، وهو قوي جداً، ويزهر بعد بلوغه العمر والحجم المناسبين، توجد من هذا النوع عدة ضروب منها:

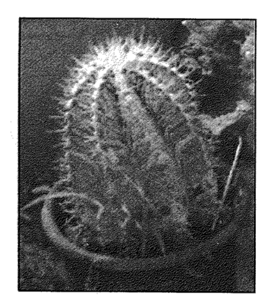
Astrophytumornatum

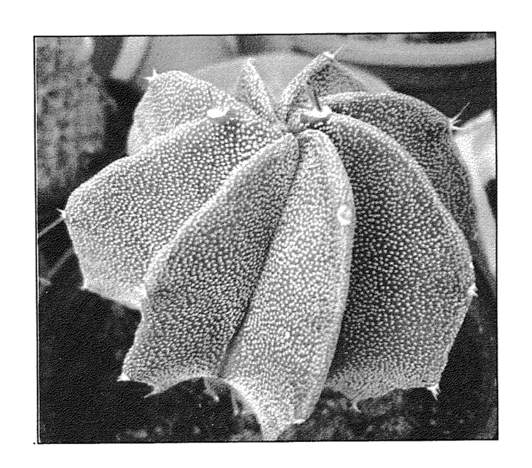
Astrophytumornatum var mirbelli

Astrophytumornatum sub V glabrescent

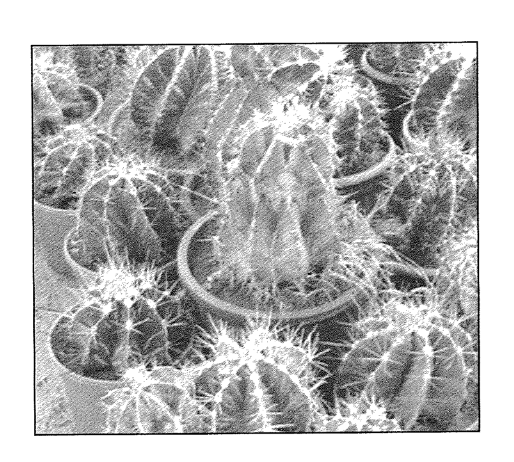
وقد هُجن بعضها مع بعض ففقدت ميزاتها المختلفة، تتكاثر بالبذور فقط وهي تنبت بعد أيام بدرجة حرارة ٢٥°م، لون البادرات أحمر يميل إلى القهوائي بادئ الأمر. تحتاج في خلال فترة النمو إلى أشعة الشمس وتحفظ في مكان جاف ومضيء وبدرجة حرارة تتراوح ما بين ٥-١٠°م. تعيش بنجاح تام في معظم الأقطار العربية وتنمو جيداً جداً.



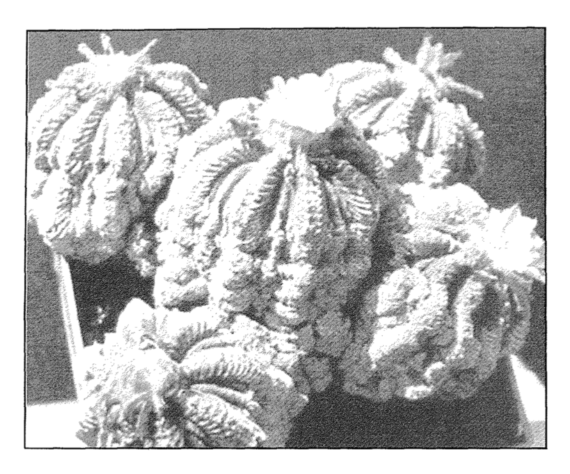




وهنا نرى مجموعة من هذا النوع مع بعض اختلافات أشكالها (Forms) وفارايات (Var)



## Aztekium Ritteri

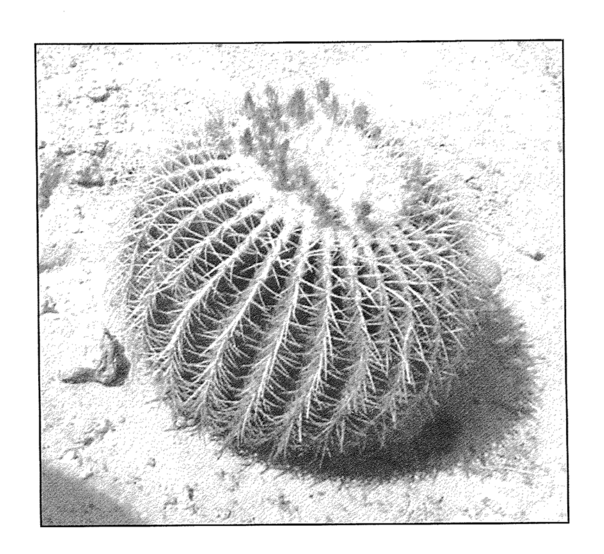


صبار قصير الأشواك، كروي الشكل، قطره سنتيمتر واحد، ولايزيد ارتفاعه عن ٣-٤ سم، يتفرع تفرعات جانبية، تكون أفراخاً مع التقدم في السن، لون الصبار أخضر غامق، ويكون أخضر- رصاصي في بيئته الأصلية. قمته النامية منخفضة قليلاً ويتراوح عدد أضلاعها ما بين ٩-١١. كل منها بعمق ١ سم تقريباً، طول شوكها ٣-٤ملم ولا توجد شوكات في جهاته السفلى. يحمل عدة أزهار في المرة الواحدة من قمته النامية. لونه وردي فاتح. بذوره صغيرة الحجم جداً.

المصدر: المكسيك نيوفوليون (Mexico Nuevoleon). وقد أطلق على هذا الصبار اسم مكتشفه جامع الصبار عالمياً ريتر (Ritter).

وهـذا النبات يربى إما مركباً أو على جـذوره. وينمو بسرعة بطريقة التركيب بفضل حجمه الصغير. يركب هذا الصبار عادة على الأنواع (Eriocereus Jusbertii) و(Eriocereus tortuosus) و (Ericocereus bonplandii)، ويحتاج هذا الصبار إلى الجو الجاف وحرارة وضوء الشمس شتاء.

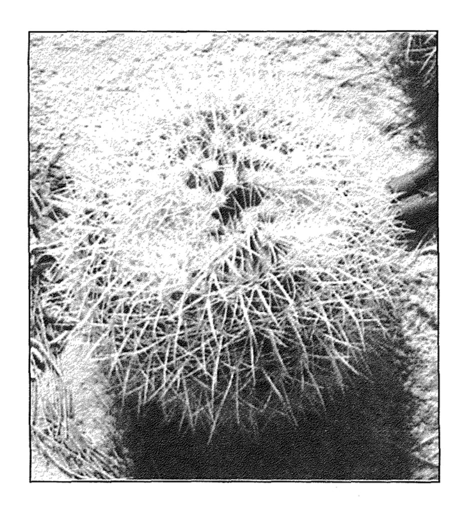
## Echinocactus grusonii



هذا الصبار له أشواك قوية طويلة لونها ذهبي أو أصفر. قطر الصبارة الواحدة يزيد عن ٨٠ سم وارتفاعها ١٢٠ سم. شكلها كروي، يصبح شبه عمودي مع التقدم في السن. وتحتوي على ٣٠ ضلعاً حاداً مع منخفضات عميقة. تحمل هذه الأضلاع أشواكاً شعاعية الشكل، تحتوي كل مجموعة منها ما بين ٨-١٠ أشواك مستقيمة أو منحنية قليلاً، أطوالها تتراوح ما بين ٣-٥ سم ولونها أصفر زهري. لم يزهر هذا الصبار في بعض البلدان العربية كالعراق، وذلك لأنه لا يصل إلى حجم الإزهار فيها، بينما أزهر وبكل سهولة في مصر.

وتشكل أزهاره حلقة حول القمة النامية، ويكون شكلها جرسيا بارتفاع ٤-٦ سم وبقطر ٥ سم ولون الأزهار أصفر (بلون صفار البيض).

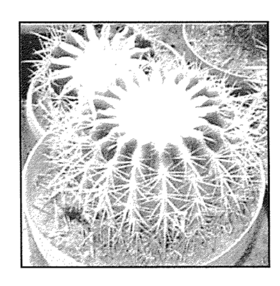
المصدر: المكسيك، وهذا الصبار معروف في كل أنحاء العالم لدى الهواة. يعيش في الشمس ويحتاج إلى الحرارة والماء كثيراً أثناء فترة النمو، لكن ينبغي تجنيبه أشعة الشمس المباشرة الحارة إذ يمكنها حرق قمته النامية بسهولة. في الشتاء يحتاج حرارة تتراوح ما بين ٥-١٠ °م، وضوء وماء بين فترة وأخرى منعاً لجفافه. يتكاثر بواسطة البذور التي تنبت بسهولة وتنمو بسرعة. حجم البذرة ٥ , ١ ملم.

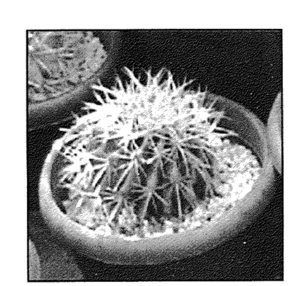


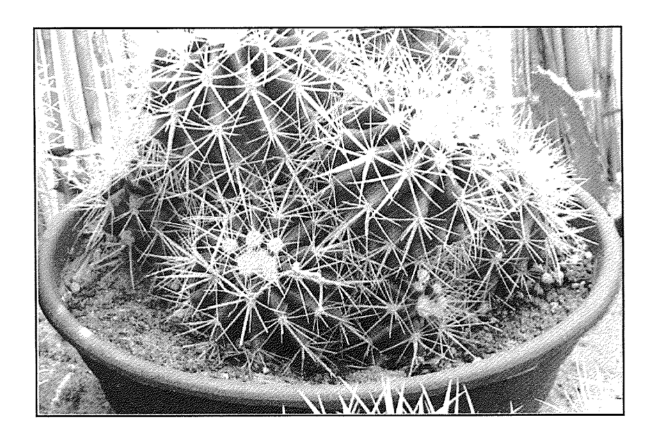
هنا نرى في هذا الشكل أن القمة النامية قد انقسمت وأصبحت قمتين لتشكل كريستيت إذا استمرت بهذا الشكل أو قد تتحول إلى توأم متلاصق في أم واحدة.

ويوجد شكل يسمى (Colestrum) عبارة عن مجموعة من الرءوس تشكلت لأم واحدة بسبب تضرر القمة النامية وأصبحت شكلاً خاصًا (Form).

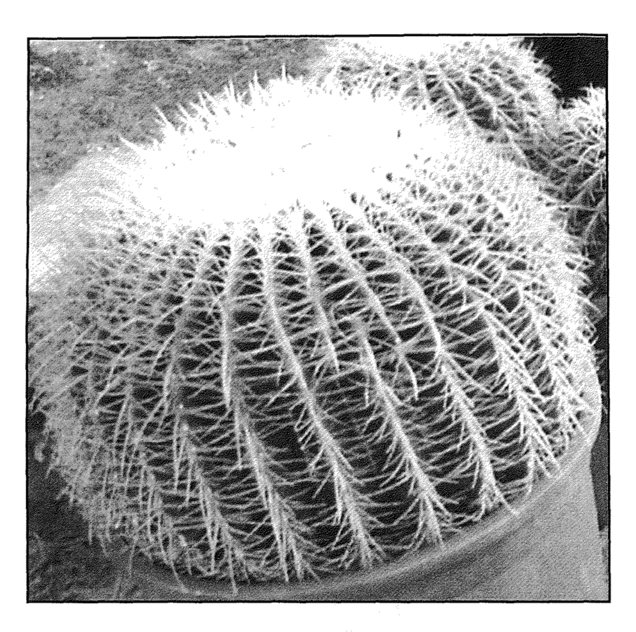
وأدناه بعض الصور التي توضح كيفية عمل الظروف المناسبة لعمل هذا الشكل الجميل.







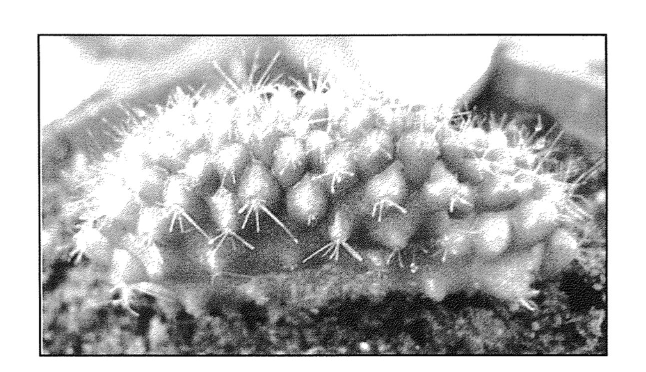
وهنا بعض غرائب أو أشكال (Forms) أو فارایاتي (Vareity) لهذا النوع بيضاء الشوك وتسمى ألبينو (Albeno) وهذه الطفرة ظهرت سابقاً في دول أخرى وجُلبت إلى مصر وهي منتشرة ولكن أندر من صفراء الشوك الذهبية.

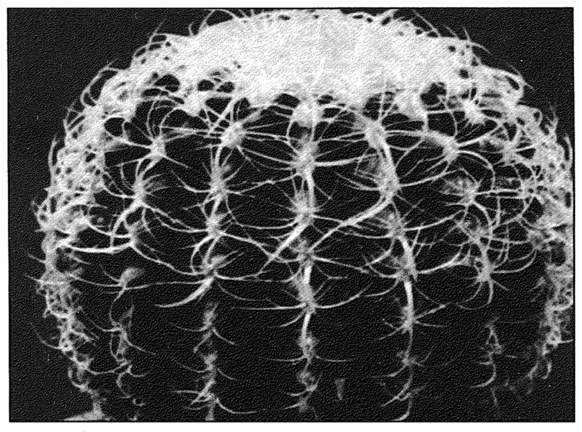


وهناك طفرة في اليابان لهذا النوع مجعدة الأشواك وتعتبر من طفرات التهجين اليابانية، وهي من أندر أشكال هذا النوع، ورب سائلٍ يسأل (هل هذه التقنية المستخدمة هنا تشبه تقنية عمل البطيخ الأحمر المكعب الشكل بدلاً من الكروي؟)

عديمة الشوك، وهي إحدى الطفرات التي ظهرت في مصر.

وهنا تم نمو إحدى البذور على شكل كريستيت (ظهرت في مصر فقط).

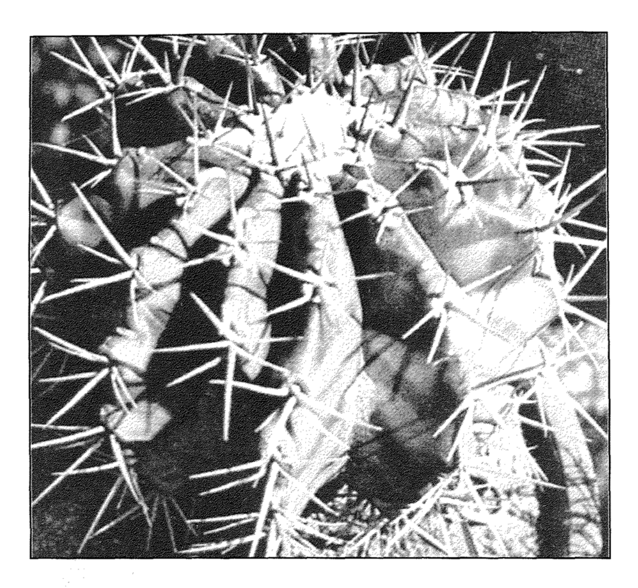




النمو الشاذ – وهو تحول نقطة النمو إلى خط ويكون النمو مُتعرجاً وعلى شكل مروحة يد أو عرف الديك Echinocactus / Grusonii وهذه تحصل في الكثير من النباتات وهي نادرة في هذا النوع.

وهناك من الهواة من يحرص على جمع كل ما هو شاذ وغريب من النموات والطفرات.

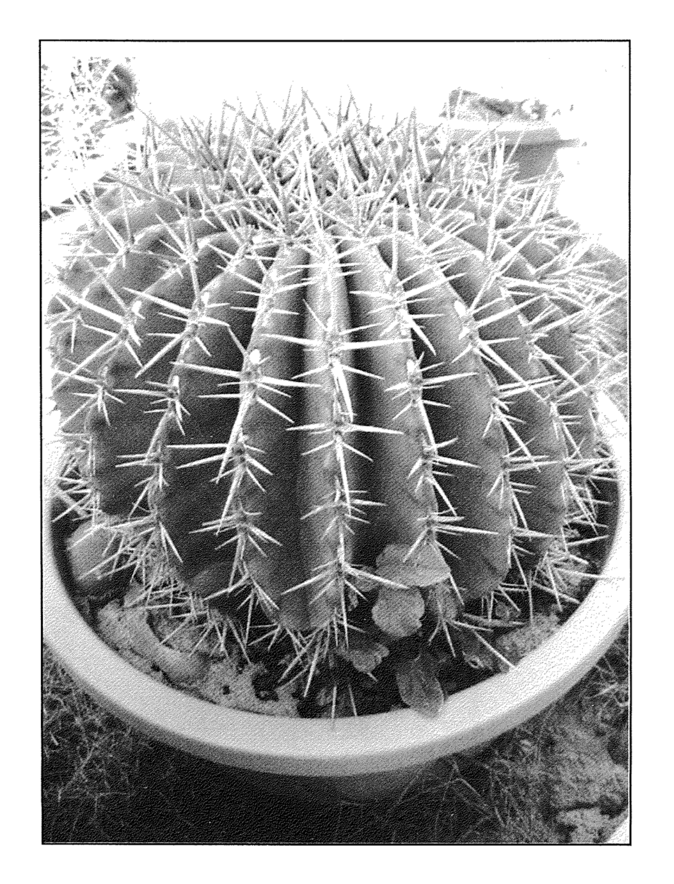
## Echinocactus ingens



الاسم اللاتيني لهذا الصبار يدل على شكل الأشواك وهو صبار كروي الشكل، يصبح شبه عمودي عندما يكبر، قمته النامية منخفضة، عريضة وتنتج أزهاراً صفراء في الربيع والصيف. يتكاثر بواسطة البذور فقط ولا ينتج أفراخاً. يحتاج ضوء الشمس الساطع والتهوية الجيدة. يجود وينمو في تربة متساوية النسب من الطين والرمل والبتموس. وهو كباقي أنواع الصبار يحتاج إلى الماء في فترة النمو. وباستطاعته مواصلة النمو في الشتاء بعد فترة سبات مناسبة. ولا يسقى في الأيام الباردة جداً وفي فترات التجمد في الشتاء.

**المنشأ والبيئة الأصلية:** المكسيك.

Echinocactus horizanthalonius



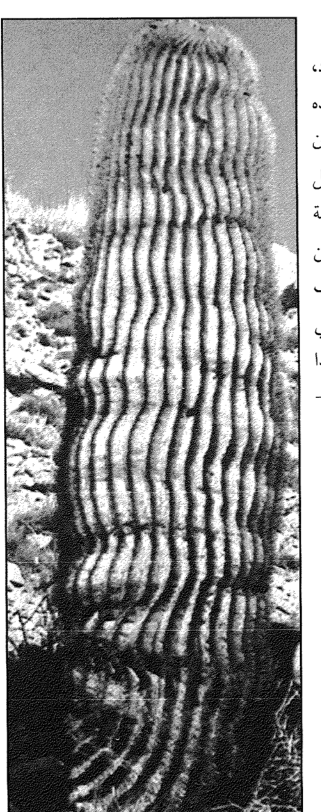
Ferocactus horridus



وهي من عائلة الصبار **Cactaceae**

البيئة والمصدر: المكسيك. شكله كروي ويتحول إلى عمود عندما يكبر، شوكته عريضة ومعقوفة الأطراف مثل الصنارة. ويتراوح عدد أضلاعه ما بين ١٣-١٤، فيها أشواك مدورة بيضاء ٨-١٢ منها شعاعية و٦-٨ مركزية حمراء، وهو يحتاج إلى ضوء الشمس الساطع وتربة مزيج بنسب متساوية من الرمل والطين والبتموس. كما يحتاج إلى الماء أثناء فترات النمو في الربيع والصيف والخريف.

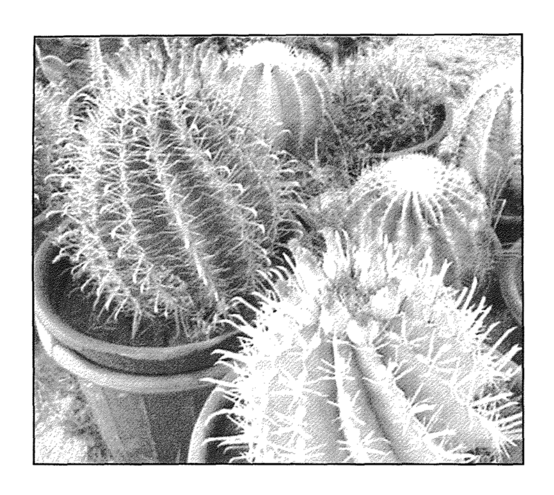
## Ferocactus diguetti



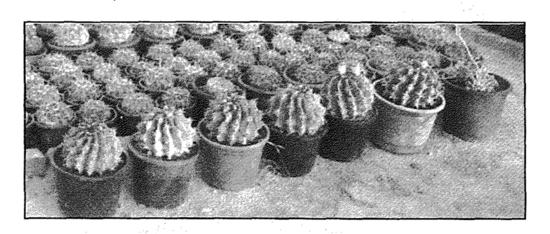
تنشأ كروية الشكل وتكبر إلى عمود، وصورة العمود هذه في بيئته الأصلية، هذه النبتة الكروية بداية حياتها تتحول حين تعمر إلى عملاق هائل إسطواني الشكل مُتهدل مُتعرج الأخاديد، توشي بقصة حياة النبتة وما تعرضت له في حياتها من عطش وصبر على النمو والتوقف باختلاف المواسم والسنوات المُمطرة أو الجافة، وهي مُستمرة بالإزهار وإنتاج البذور... وهكذا هي تحافظ على نوعها من الانقراض - سُبحان الله.

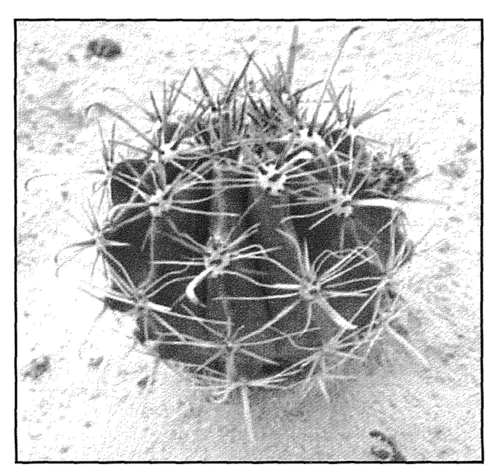
## Ferocactus

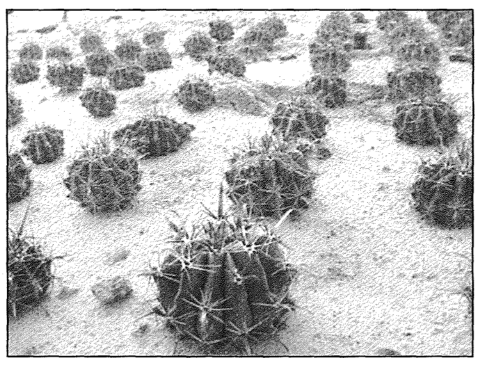
سنسرد أدناه بعض الأنواع العديدة من الفيروكاكتوس (Ferocactus Species)، حيث أغلبها تعيش في مصر وتعتبر من الصبار كبير الحجم.



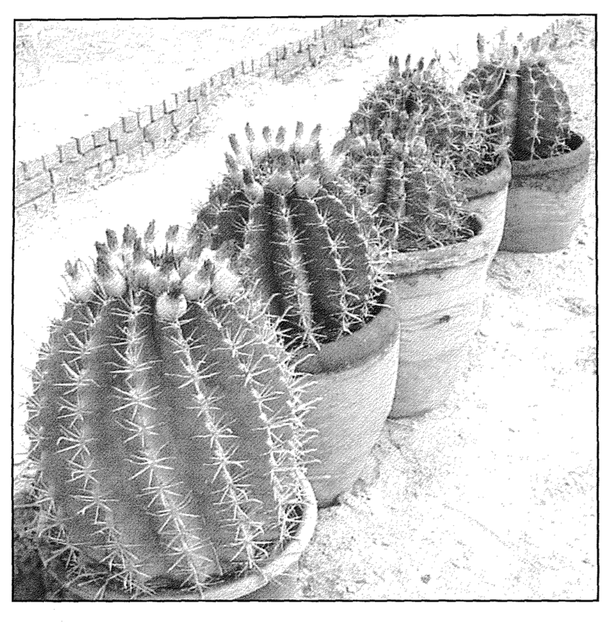
فيروكاكتس في فتوته – وهو يحمل ثمرات تحتوي على بذور كثيرة داخل كل ثمرة والبذور كبيرة الحجم ولها نسبة إنبات عالية – قوية جداً.





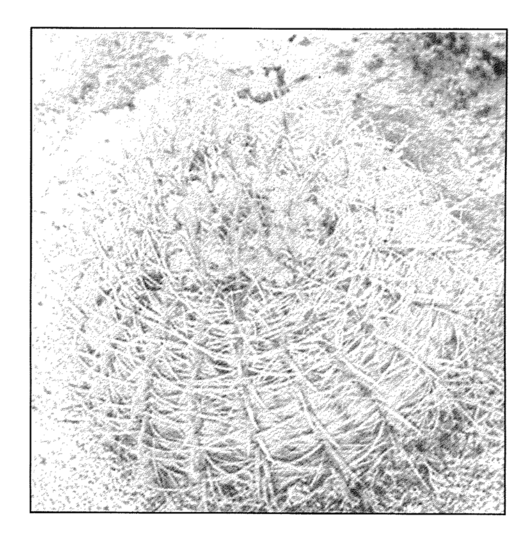


أشواك معقوفة تكاد تمسك بخناق كل من يتقرب منها أو يتحرش بهذه النبتة، إنها تدافع عن نفسها وتمنع الاقتراب منها؛ بالرغم من أن النمل يحب ما تفرزه القمة النامية في الربيع من مادة ويسرق البذور حين نضجها لتخزينها لفترة الشتاء.



فيروكاكتس: هذه النباتات تبدأ بالتحول إلى الشكل الإسطواني بعد فترة إذ تبدأ كروية الشكل وهي بالغة من بداية إزهارها وهي بقطر ١٥سم حتى تصل إلى حجم اسطواني عملاق، الثمار الناضجة التي نراها في قمة النبات تحتوي على أعداد هائلة من البذور سهلة التداول سهلة الإنبات.

## Ferocactus viridescens



أطلق على هذا الصبار عدة أسماء من قبل عدد من العلماء وينسبه البعض إلى جنس (Melocactus viridescens). النبتة الأصلية في كاليفورنيا (أمريكا) قرب سان دياغو. ومن المتفق عليه أنه من أصغر أنواع الفيروكاكتس الذي يضم صبارًا كبير الحجم جداً. ولكن ارتفاع النوع المذكور أعلاه يصل عند تقدمه في السن إلى ٤٠سم وبقطر ٣٠سم، ويتراوح ما بين ١٤-٢٠ أما القاعدة والأشواك فإنها تحتوي على أربع أشواك مركزية حمراء تتحول إلى صفراء حينما تكبر ونحو ٢٠ شوكة شعاعية تكون أصغر من الأشواك المركزية عادة. والأزهار صفراء إلى وردية اللون. ويعتبر هذا الصبار سهل التربية، يزهر حينما يصل قطره إلى ١٠سم. ويحتاج إلى تربة مسامية حسنة التصريف، هي مزيج متساوي النسب من رمل + طين + بتموس.

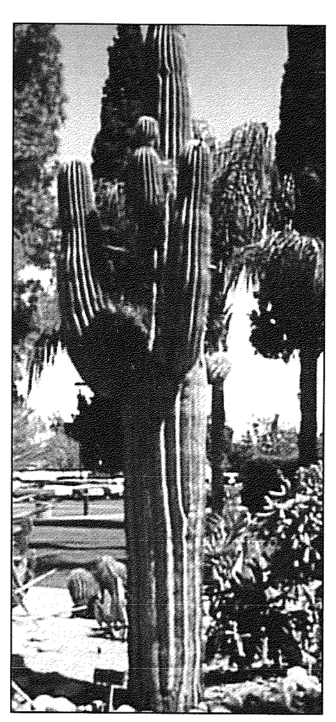
# Brasili cactus haselbergil



الصبار من عائلة Cactaceas وCact قبيلة Notocactaceas. وهو صبار جميل جداً، يصل قطره إلى ١٢ سم تقريباً، ويبقى كروي الشكل. يحتاج إلى الماء في وقت النمو والإزهار يوضع في مكان نصف مظلل صيفاً. زهوره تظهر بأعداد كبيرة جداً، يبلغ طول الواحدة منها ٥ , ١ سم.

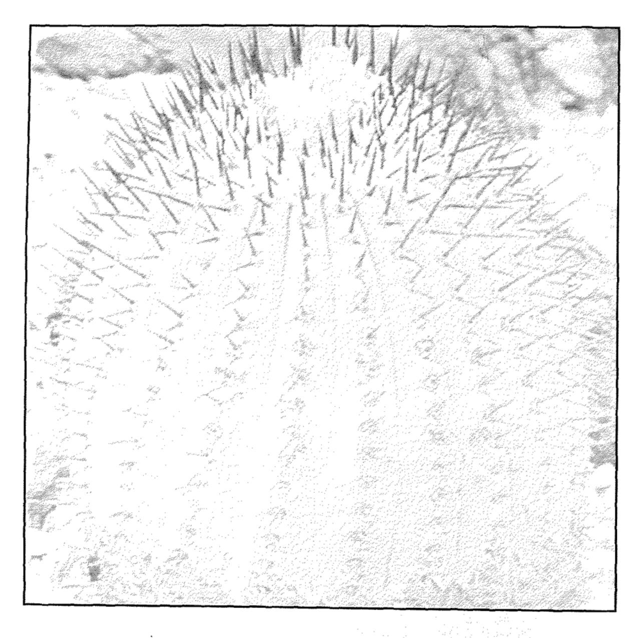
**المنشأ الأصلي لهذا الصبار:** جنوب البرازيل وأورغواي.

## Carnigiea gigantea



وهو النوع الوحيد لهذا الجنس ويسمى ساهوارا (Saguaro) ويسمى في موطنه عملاق الصحراء حيث إن ارتفاعه يصل إلى ٦٠ قدماً وهي نبتة وحيدة في الصفة والوزن والحجم وبطيئة النمو في السنوات الأولى بالأخص أول ٣٠ سنة، وتعمر إلى حد ٢٠٠ سنة أو أكثر ويصل وزنها إلى عدة أطنان. وفي العشر سنوات الأولى من بدء إنباتها من البذرة قد لا يتجاوز ارتفاعها ١٥سم أو ٦ إنشات فقط. تحتاج إلى إضاءة والحرارة الاعتيادة لها من ١٩ إلى ٣٢° مئوية في الربيع والصيف و٧ إلى ١٣° مئوية في الخريف والشتاء، وبفضل عدم السقي في الشتاء، ونسمح للتربة بأن تجف بين فترة وأخرى في الربيع والصيف، لن نتوقع إزهار هذه النبتة قبل أن يصل ارتفاعها إلى متر ونصف (٥ أقدام)، ويصل قطر هذه النبتة إلى ٦٠سم (٢ قدم).

# Copiapoa Cinerea

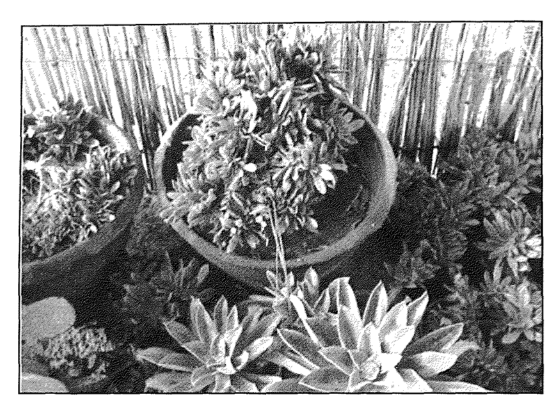


هذا الصبار هو الأكثر شهرة بين أفراد جنس (كوبيبو). المنشأ والبيئة الأصلية تشيلي في أمريكا الجنوبية. شكله كروي وأسطواني أحياناً وهو ذو أضلاع متعددة (١٨ ضلعاً)، وينتج أفراخاً من القاعدة بعدما يبلغ حجماً وعمراً مناسبين. ارتفاعه يصل إلى ٢٠سم وقطره ١٢سم. لونه أخضر يميل إلى الرصاصي. أشواكه سوداء اللون عادة، وله شوكتان مركزيتان تزهران عند القمة النامية، التي تكون مكسوة بما يشبه الصوف الأبيض. وهو يعتبر من النباتات سهلة التربية في المجاميع، ويحتاج إلى نفس مزيج التربة المشار إليها سابقاً.

## Echeveria



إن عصاريات هذا الجنس من عائلة (Crassulaceae) وهي كثيرة العدد، وتكون على شكل وردة خضراء أو رصاصية تميل إلى الحمرة وهي تشكل جمالاً خاصاً عند تربيتها في مجاميع. تكون الوردة سميكة لحمية ذات غلاف طحيني شمعي. وتزهر الوردة بسهولة أزهاراً جرسية الشكل حمراء مصفرة وبيضاء في بعض الأنواع. تتكاثر بالقطع والأوراق والأفراخ الجانبية وتحتاج إلى ضوء، لكن يجب حمايتها من أشعة الشمس المباشرة صيفاً وتحتاج إلى الماء أثناء فترة النمو. وتعيش في المزيج الموصوف سابقاً للتربة.

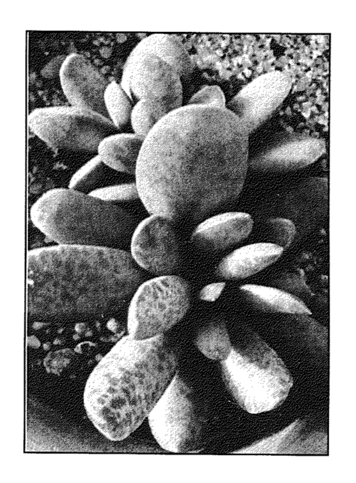


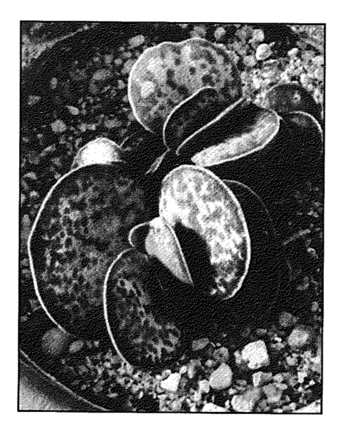
نمو شاذ من إيكيفيريا كريستيت في الخلف ونمو اعتيادي لنفس النبتة في الأمام



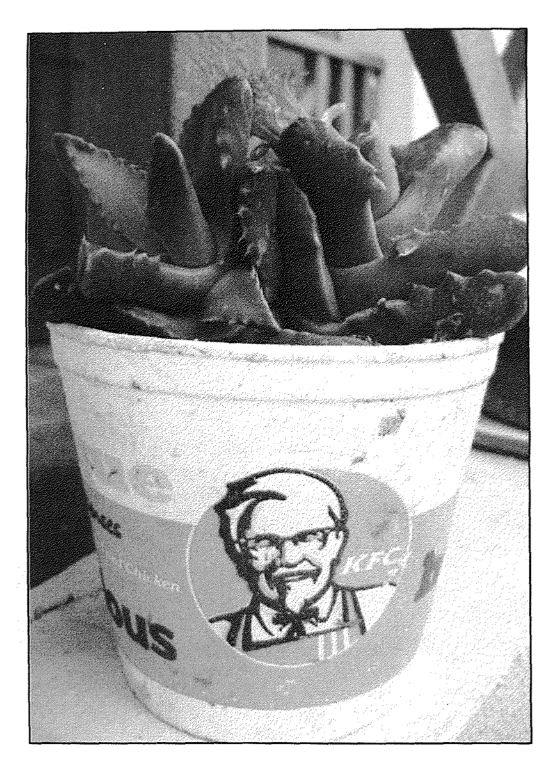
إيكيفيريا مرقشة الأطراف عملاقة الحجم هجين

# Adromischus Species



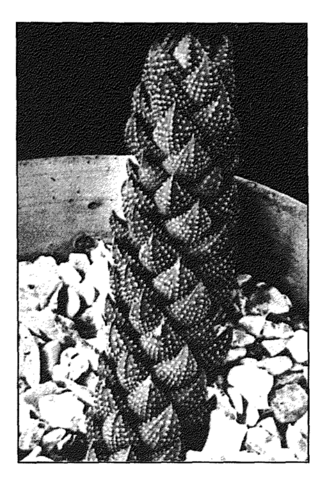


Fucaria

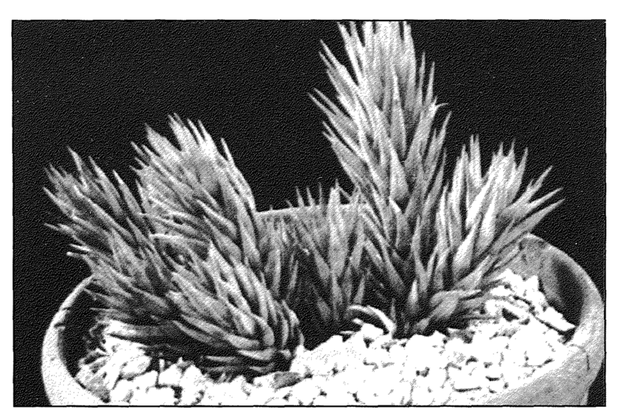



**فوكاريا:** من السهل على مُربي الصباريات والعصاريات زراعتها في أي وعاء. والصورة أعلاه نبتة فوكارية زرعها المؤلف في علبة كنتاكي وفوم عازل، وقد كان نموها وإزهارها مُمتازاً. من السهل زرع العصاريات في أي وعاء .

Haworthia Species



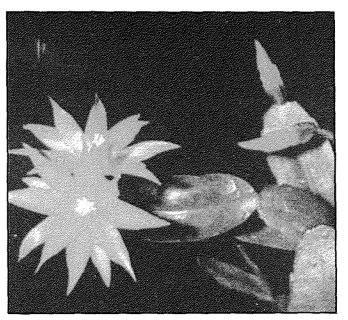
عصاريات جميلة جداً ومختلفة ذات أنواع عديدة، بدون أشواك، لها العديد من الجمعيات المختصة والمهتمين.





**هاوورثياجنس**: من العصاريات جميل يحتوي على أنواع كثيرة وأشكالها رائعة. يسهل تربيتها في البلاد العربية وفي مصر ينمو بنجاح بجميع أنواعه، هذه الصورة لثلاثة نماذج من أنواع تزيد على المائتي نوع من هذا الجنس.

## Epithelantha micromeris



صبار صغير كروي الشكل، قطره ٣,٥ سم، يتحول إلى شبه عمود تدريجياً ويصل ارتفاعه إلى ٥سم أو أكثر قليلاً، ينتج أفراخاً من القاعدة. القمة النامية مسطحة قليلاً وحين ظهور الأزهار تتكون حلقة حول القمة وتكون مغطاة بها يشبه الصوف الأبيض الكثيف القصير. الأزهار لونها أبيض أو وردي فاتح بقطر ٦ملم. الأضلاع غير عميقة، والأشواك بيضاء قصيرة شعاعية عددها ٢٠شوكة في كل قاعدة وطول كل منها ٢ملم، وهناك أشواك مركزية في كل قاعدة يتراوح عددها ما بين ٢-٤ شوكة تكون بيضاء اللون أو سوداء أحياناً، طول كل منها ١-٦ ملم.

**المصدر**: شمال المكسيك وجنوب تكساس.

ويعني الاسم (Micromeris) (المصنوع من الأجزاء الصغيرة). وتسميه قبائل الهنود الحمر موليت (Mulate) وهي تأكله أو تستعمله كدواء خاص لإطالة العمر، أو لزيادة سرعة العدائين. كما أنه يوسع نظر الإنسان ويزيد من حكمته، على حد اعتقادهم !

زراعته والعناية به بسيطة جداً. فهو يحتاج إلى كثير من ضوء الشمس والحرارة خلال فترة النمو. أما في الشتاء فلا يحتاج سوى القليل جداً من الماء. يحفظ في مكان جاف وحرارة ما بين ٥-١٠ درجات مئوية في الشتاء. يتكاثر بسهولة عن طريق الأفراخ التي تنجبها الأم. والبادرات حساسة وضعيفة، لذا تركب الأفراخ أحياناً على نوع مهجن هو(Echinopsis).

Eriocactus lening hausii



صبار عمودي، يصل ارتفاعه إلى متر في بيئته الأصلية، ويكون قطره ١٠ سم. ينتج أفراخاً من قاعدته الجانبية عندما يكبر. لون الساق أخضر في قمته النامية وفي الجزء العلوي من القاعدة. عدد الأضلاع ٣٠ أو أكثر، وهي ضيقة نسبياً، وبعمق ٥-٧سم، تنتج القمة النامية أشواكاً وشعراً صوفي المظهر يظللها. عدد أشواك القاعدة الشعاعية ١٠-٢٠، طول كل منها ٤ سم مستقيمة قابلة للانثناء أو معقوفة قليلاً. وينتج من القمة النامية عدة أزهار في المرة الواحدة، ويكون لونها أصفر ليموني. وقطرها ٦ سم. حجم البذرة صغير.

**المصدر**: البرازيل- ريوكراندسول.

عرفته أوروبا باسم (Pilocereualening hausii) في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وذلك بواسطة العالم (F.Haage) وفي سنة ١٨٩٥ عرفه البروفسور شومان K.schumann باسم (Echinocactus lening hausii) وصنفه العالم برغر A.Berger إلى جنس Notocactus. وفي سنة ١٩٤٢ صنفه باكيبرغ C.Backeberg حسب شكله العمودي إلى جنس (Eriocactus). ويعد هذا النوع من أشهر أنواع Notocactus ويمكن تربيته بسهولة. يحتاج في فترات النمو إلى دفء وضوء ساطع وسقي جيد. أما في الشتاء فيوضع في مكان جاف وحرارة تقترب من ١٠ م. ويمكن أن يعيش في معظم الأقطار وهو يتكاثر بالبذور بسهولة وبالأفراخ نادراً.

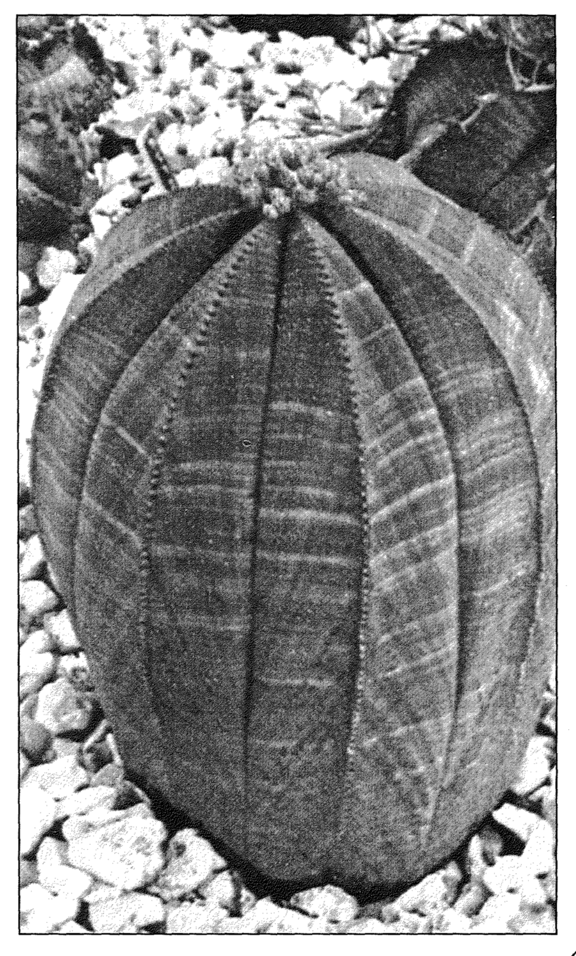
## Euphorbia obese

نبات عصاري كروي الشكل، يستطيل قليلاً عندما يكبر. قمته النامية منخفضة إلى حد ما. يصل قطرها إلى ٨-١٠ سم وارتفاعها إلى ١٢ سم أو أكثر قليلاً. لونه أخضر شاحب، أو غامق مشوب باللون القهوائي. الأضلاع مسطحة، غير عميقة. وعندما يتقدم النبات في السن تتخشب أجزاؤه السفلية. أزهاره صغيرة جداً، وهو من جنس يوفوربيا (حينما يخدش يفرز سائلاً أبيض ساماً).

أزهار هذا الصبار أحادية الجنس، أي أن نبتة منه تحمل أزهاراً بأعضاء ذكرية فقط، ونبتة أخرى تحمل أزهارًا بأعضاء أنثوية فقط. لذا فالتكاثر بالبذور (وهي كبيرة عادة) لا يتم إلا عند تلقيح البويضة. وتوجد هذه النباتات بعضها قرب بعض مما يسهل الحصول على بذور مخصبة.

**المصدر**: جنوب القارة الأفريقية. اسمها Obesa ويعني (السمينة أو البدينة). أول نبتة أرسلت إلى إنكلترا سنة ١٨٩٨ وضمتها الحديقة النباتية المشهورة في لندن (Kew garden) وكانت تحت اسم (Euphorbia meloformis) وكانت قد صنفت هناك بواسطة البروفيسور هوكر (Hooker) وذلك سنة ١٩٠٣ واعتبرت نوعاً جديداً وأطلق عليها اسم (Obesa).

وكانت جميع النباتات المستوردة قد ماتت. وتم إنبات جيل جديد من البذور. وكانت آنذاك نادرة جداً. وقد استطاع النباتيون الحصول على أجيال منها. أما اليوم فهي منتشرة في أوروبا لدى مجاميع من الهواة وفي الحدائق النباتية، ومن السهل الحصول عليها في المشاتل الخاصة بالعصاريات. ولديّ ضمن مجموعتي الخاصة نبتة عمرها ثلاث سنوات تتكاثر بالبذور فقط وهي تحتاج في الشتاء إلى حرارة لا تقل عن ١٢ م، ومكان جيد الإضاءة. وفي الصيف يجب عدم تعريضها لغير شمس الصباح.



Gymnocalycium



نجد أحياناً في محلات الزهور صبارات ملونة جميلة الشكل مركبة على أنواع أخرى (أجناس أخرى من نفس العائلة) - وهذا يعتبر شرطاً لنجاح التركيب، كأن يكون كلاهما من عائلة الصبار أو اليوفوربيا وغيرها. والمهم أن هذا الصبار الذي نحن بصدده يكون ملوناً أخضر أو أحمر أو بنفسجيًا. ويكون معظمه من جنس جمنوكالسيوم، وإذا كان الجزء

المركب أخضر اللون يمكنه العيش على جذوره فيما بعد حينها تشتل لوحدها. أما إذا كان بلون آخر (خالياً من الكلوروفيل) فلا يعيش على جذوره ولا ينتج جذوراً لعدم وجود المادة الخضراء.

يجب تركيب الأفراخ الملونة فور سقوطها من الأم وإلا فإنها ستهلك وتموت بعد فترة وجيزة.

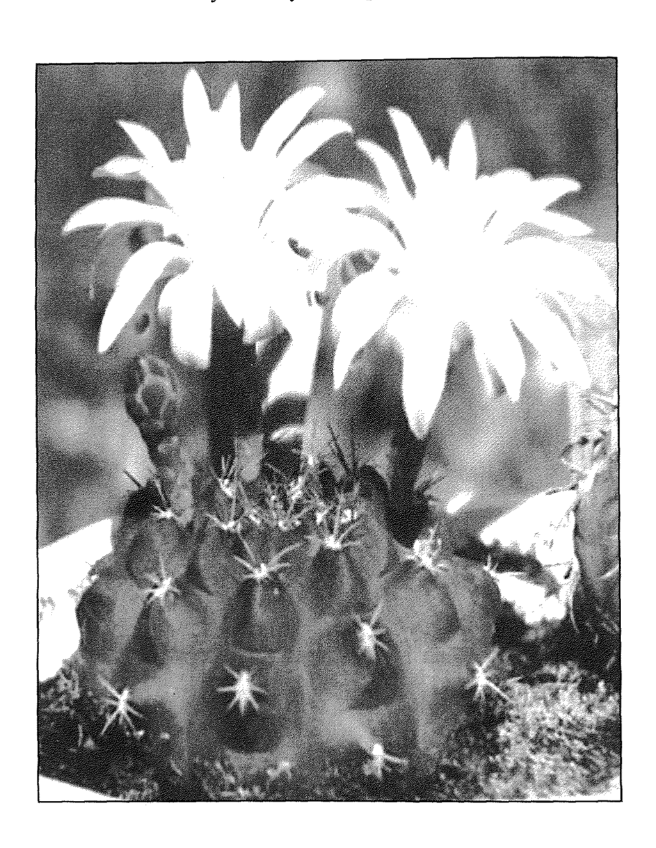
Gymnocalyciummosti (الأرجنتين)

Gymnocalycium spegazzinii (الأرجنتين)

Gymnocalycium stuckertii (الأرجنتين)

Gymnocalycium mihanovichii (اليابان)

Gymnocalycium Spegazzini



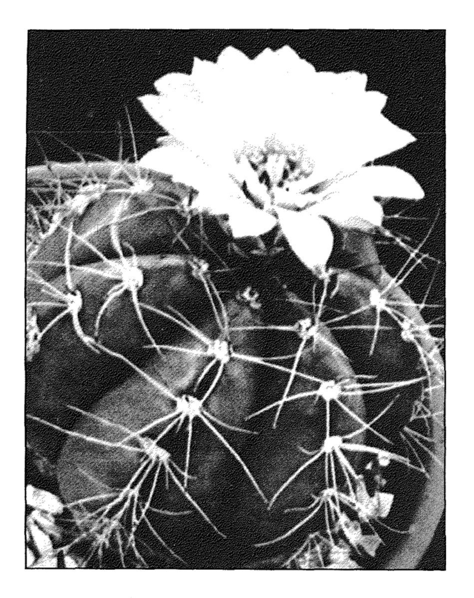
## Gymnocalycium Gibbosum



هذا الصبار من جنس الجمنوكالسيوم. يكون كروياً في الصغر ثم يتحول تدريجاً إلى عمود ارتفاعه ٢٠سم. لونه أخضر مائل للزرقة، أو أخضر رصاصي في الكبر. لون قاعدته قهوائي فاتح، القمة النامية عديمة الأشواك، عدد أضلاعها يتراوح ما بين ١٢-١٩ وهي عميقة جداً، حادة، وتشكل بروزات واضحة ومستقيمة. ارتفاع كل منها ١,٥ سم تقريباً. الأشواك مستقيمة أو منحنية قليلاً، لونها قهوائي فاتح يتحول إلى رصاصي في الكبر. هناك ٧-١٠ أشواك شعاعية، وشوكة أو شوكتان مركزيتان، تزهر من القمة النامية زهرة ترتفع إلى ٦ سم. المصدر/ جنوب الأرجنتين.

وقد عرفت هذه الصبارة باسم (Gymnocalycium) منذ أكثر من ١٢٠ عاماً، وهي منتشرة على نطاق واسع في الأرجنتين. وهناك عدة ضروب منها، أشهرها. (G.gibbosum var.nigrum) ذات لون أخضر مائل للسواد، مع ٦-٧ أشواك قوية سوداء، أو ضرب آخر مسمى (Gigibbosam varnobilis) قطره ٢٠ سم وفيه ٢٠ شوكة بيضاء. هذا الضرب هو الأجمل والأندر. وهناك ضروب من هذا الصبار أقل شهرة، مثل Femnelli وFerox caeapitosum. وFemnelli جميل جداً وجذاب، إلا أنه بطيء النمو لذلك يركب للحصول على أزهار ونمو أسرع.

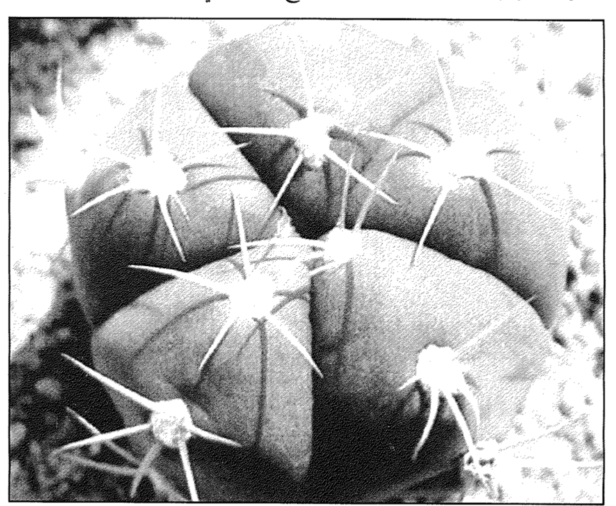
Gymnocalycium denudatum



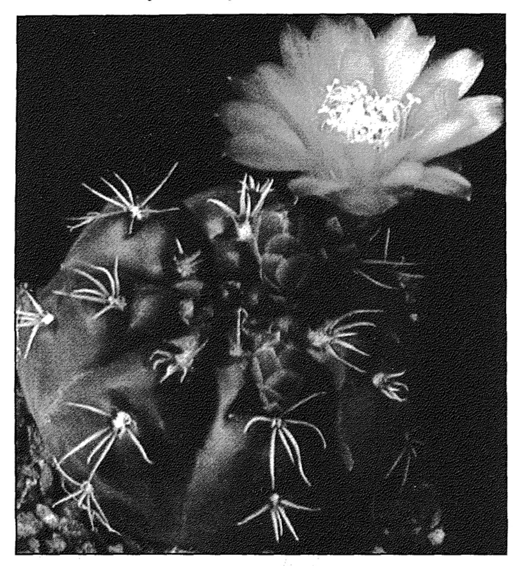
صبار من نوع جمنوكالسيوم، مقسم على نحو جميل جداً، وهو كروي يتحول تدريجياً إلى شبه عمود، قطره يتراوح ما بين - سم، وارتفاعه يصل إلى سم. يتفرع وينتج أفراخاً قرب القاعدة عندما يكبر. لون جلده أخضر لماع قاتم، عدد أضلاعه يتراوح ما بين ٥-١٠ مقسمة أفقياً بشكل يؤلف نتوءات ذات حجم كبير. قاعدة الأشواك مغطاة بطبقة صوفية قهوائية فاتحة تتحول إلى رصاصي فيما بعد. عدد أشواكه المستقيمة خمسة، تنتج أزهارًا لونها أبيض عند القمة النامية. حجم البذور كبير وقابليته للإنبات جيدة جداً.

**المصدر**: جنوب البرازيل وأورغواي.

التسمية (denudatum) تعني العاري، ويسمى في أوروبا صبار العنكبوت (Spider cactus)، وهو معروف منذ أكثر من مائة سنة ويعتبر من الصبار المهم في مجاميع الهواة وتكاد لا تخلو أي مجموعة منه. وكانت أول صبارة منه قد أرسلت عام ١٨٢٥ من جنوب البرازيل إلى برلين، وبعد ثلاث سنوات أعطيت اسم (Echinocactus denudatus). وفي سنة ١٨٤٥ قام الدكتور بافر (Pfeffer) بتحويلها وتصنيفها إلى جنس جيمنوكالسيوم. وتحتوي مجاميع الهواة وأصحاب المشاتل على نوعين من هذا الفرع أحدهما مسمى بالألمانية كما هو وارد أعلاه، وثانيهما أصغر حجماً، جلبه C.Beckeber إلى أوروبا من جنوب البرازيل، كلا النوعين جميل جداً ولا يحتاج عناية فائقة، ويزرع في تربة مسامية تروى جيداً في فترات النمو. يتكاثر بواسطة البذور أو بواسطة الأفراخ الجانبية التي تنتجه النباتات المعمرة.



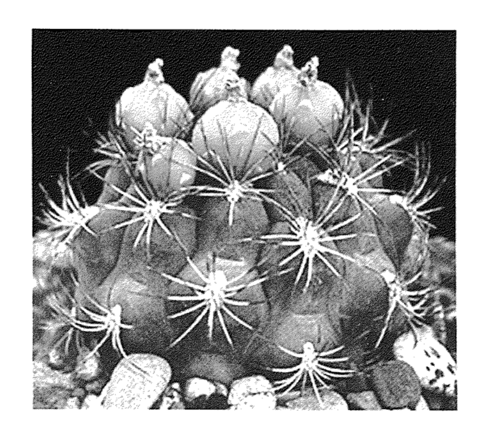
## Gymnocalycium baldianum



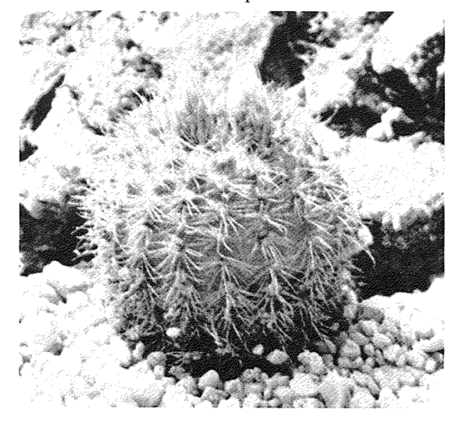
صبار جميل جداً، كروي الشكل، قطره يصل إلى ٧ سم، لونه أخضر مشوب بالزرقة والرصاصي. عدد أضلاعه ٩-١٠ مقسمة أفقياً على نحو يجعل لها نتوءات. عدد أشواكه الشعاعية تتراوح ما بين ٥-٧ وهي رصاصية اللون محمرة عند القاعدة. ينتج هذا النوع أزهاراً من القمة النامية، ويتراوح قطر الواحدة منها ما بين ٢-٤ سم، تتفتح في ضوء الشمس فتصبح حمراء بنفسجية.

**المصدر**: الأرجنتين. زراعته وتربيته ليست صعبة، يجب عدم تعريضه لأشعة الشمس المباشرة فترة طويلة في الصيف. يوضع في مكان تصله أشعة الشمس ثلاث ساعات فقط. ويفضل أن تكون شمس الصباح. يحتاج إلى جو جاف. يتكاثر بواسطة البذور.

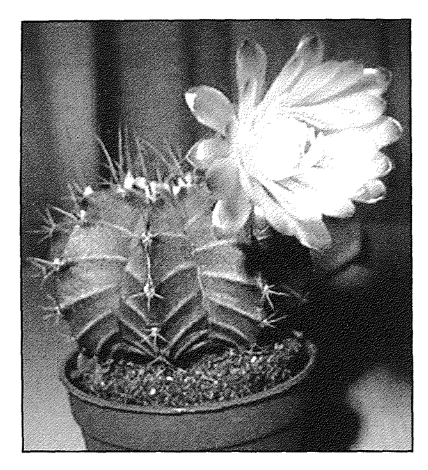
Gymnocalycium Saglione

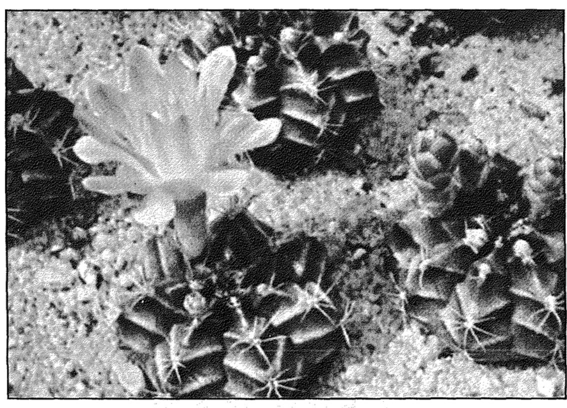


Fraliea Species

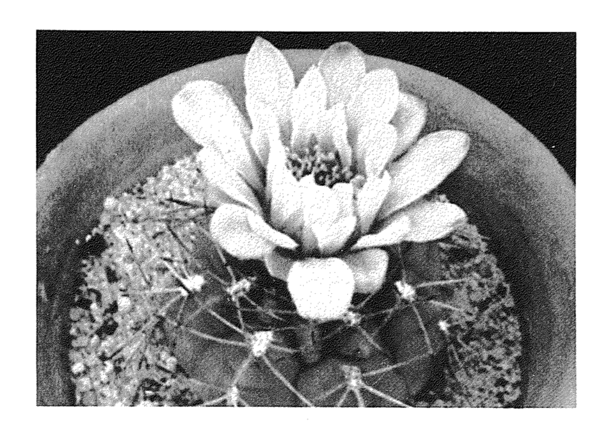


Gymnocalycium mihanovichii

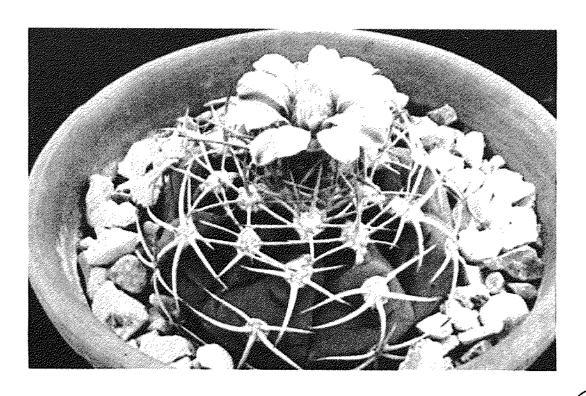




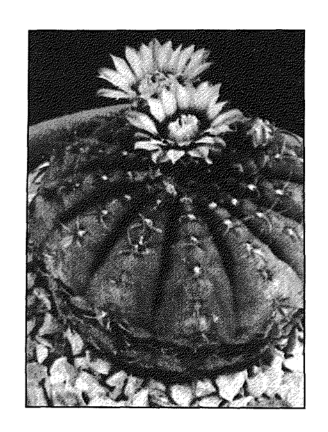
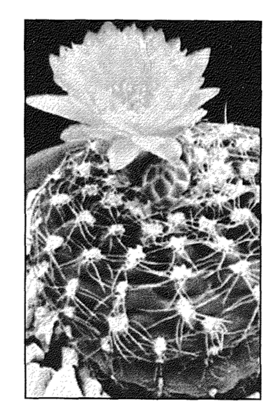
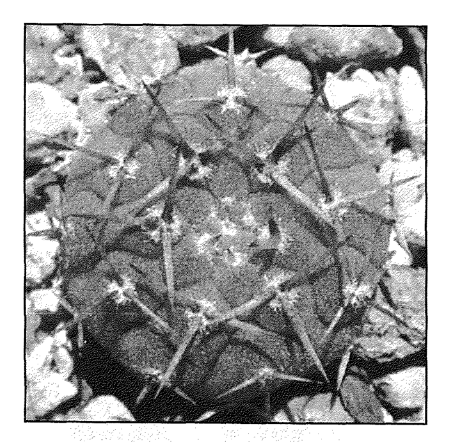
Gymnocalycium hossei



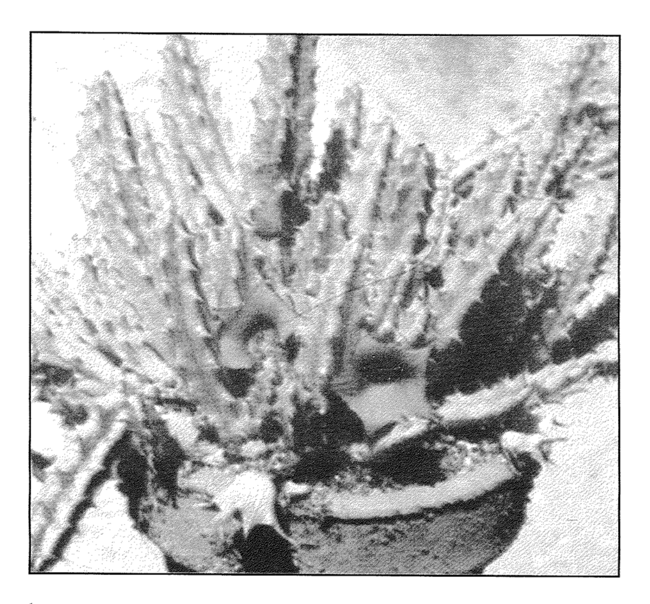
Gymnocalycium castellanosii



## Gymnocalycium Species

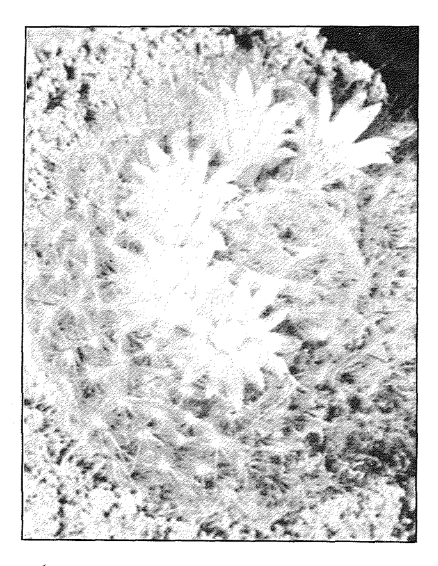




## Heurnia scheideriana



هذا الجنس من العصاريات متعددة الأنواع، وهو في الغالب سريع التكاثر خضرياً وبالأقلام والقطع. يصنف من عائلة (Asclepiadaceae). المنشأ والمصدر والبيئة الأصلية: موزمبيق. وهو نبات جميل الشكل، أزهاره حمراء، ويحتاج ضوء الشمس، لكن ينبغي حمايته من الشمس فى وقت العصر، خاصة الأيام الحارة صيفاً، كما يحتاج ماء أثناء فترة النمو.

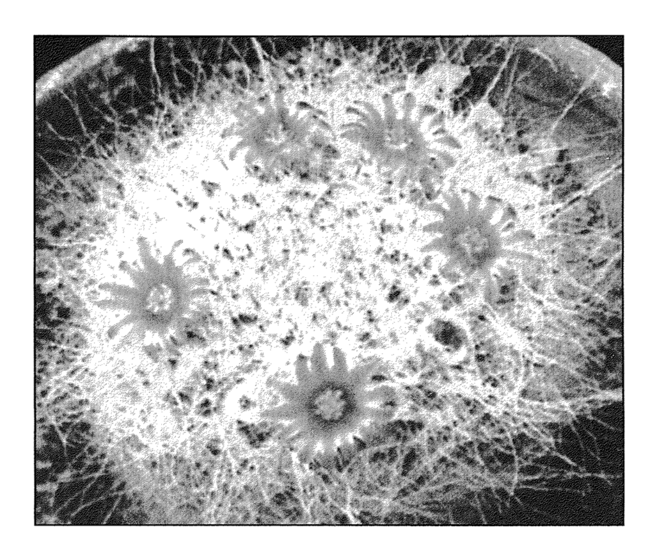
## Mammillaria bocasana - Old ladycactus



صبار جميل جداً، موشح بزغب رصاصي- أبيض جذاب جداً. أشواكه معقوفة الرأس، وينتج أفراخاً كثيرة تنمو بسرعة لتتساوى مع حجم الصبار الأم. لونه أبيض مائل للزرقة، كروي الشكل لا يزيد حجمه عن ٤-٥ سم، مغطى بأشواك ناعمة كالشعر. عدد الأشواك الشعاعية يتراوح ما بين ٢٥-٣٠، إضافة إلى أشواك مركزية إبرية الشكل معقوفة الرأس، ذات لون أصفر محمر، يبلغ طول الواحدة منها ٢٠ ملم. مع وجود شوك شبيه بشعر الشوك الشعاعي، يكون أقصر طولاً من الأبيض الرصاصي المذكور أعلاه.

يزهر أزهاراً طول إحداها ١٥ ملم وقطرها ١٠ ملم، صغيرة الحجم، حمراء في الوسط. هذا الصبار طري نسبياً يحتاج أشعة الصباح وينمو في معظم الأقطار العربية بصورة جيدة ولا يجوز وضعه في الظل تماماً لأن وجود الماء والظل يسبب تلفه وتعفنه.

## Mammillaria hahniana



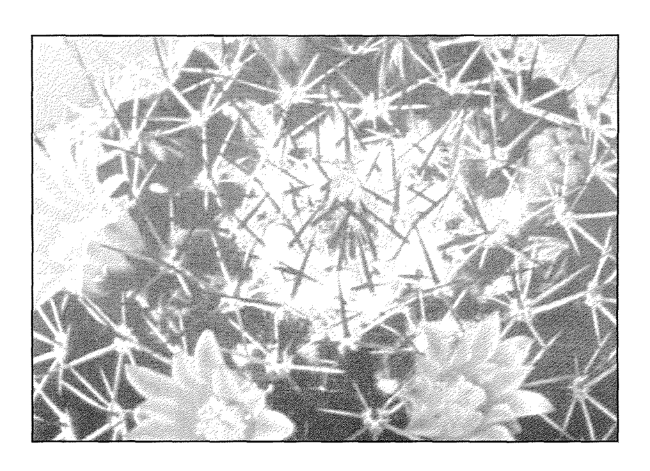
من العائلة الصبارية (Cactaceae) نوع العائلة (Cactoideae) قبيلة (Cacteae).

يحتوي جنس المامِلاريا على ٣٠٠ نوع، لذا فهو يعتبر أكثر عدداً بين أجناس العائلة الصبارية، ورغم أوجه الشبه الكبير بين أفراد الجنس فإنه يحتوي على ضروب وأنواع عديدة، أشكالها مختلفة وأحجامها متباينة مما شجع بعض الهواة ومربي الصبار على التخصص والتفرد بجمع هذا الجنس، وهناك جمعيات عالمية تعنى بشئون هواة هذا الجنس الذي تزهر معظم أنواعه في الربيع والصيف. هناك بعض الأنواع تزهر شتاءً ولون ثمرتها أحمر، تدوم طويلاً بعد ذبول الزهرة. وتوجد من هذا الصبار أنواع عديدة لدى الهواة في معظم الأقطار العربية، بعضها تذبل زهرته سريعاً قبل التلقيح من شدة الحرارة صيفاً. هذا النوع صغير

الحجم مفضل لدى الهواة الذين لا يتوفر لديهم مكان كاف. يصل قطر (ماميلاريا هانين) الجميل إلى ١٤ سم، وهو ذو زغب أبيض حسن وأزهار تنبت حول القمة النامية بهيئة حلقة تشبه التاج. الأزهار تنبت من قاعدة البروز كما هو حال جميع أنواع الماميلاريا، أي ليس من قاعدة الأشواك كما هو حال الأنواع والأجناس الأخرى من الصبار.

وهذا النوع من عائلة الصبار، كروي الشكل، جميل وجذاب جداً يسمى (صبار رأس السيدة العجوز). المصدر: المكسيك. ويصل قطره إلى ١٠ سم. وهو موشح بزغب كثيف وطويل نسبياً. يزهر في الربيع أزهاراً حمراء اللون من جوانب النبتة وينتج أفراخاً. يتكاثر بالأفراخ والبذور ويحتاج إلى ضوء وحماية من أشعة الشمس في أيام الصيف الحارة، ويفضل أن تصله أشعة شمس الصباح فقط. مزيج من التربة الاعتيادية يناسبه جداً، ويجب عدم سقيه شتاء.

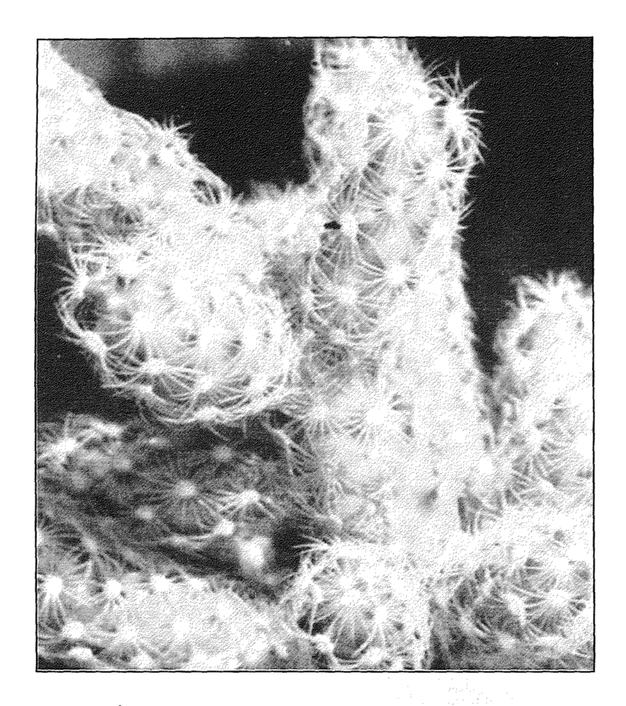
## Mammillaria melanocentra



صبار من جنس ماميلاريا، يضم أنواعاً كثيرة من الأنواع والضروب. يصل حجمه إلى ١٢ سم تقريباً. أزهاره جميلة وجذابة كما هو حال جميع أنواع الماميلاريا. يفضل زرعه في تربة نصفها رمل والنصف الآخر طين وبتموس. يُقلل سقيه في الخريف تدريجياً حتى يوقف تماماً في الشتاء عند البرد. وهو يتحمل برد الشتاء إن كانت تربته جافة. هذا النوع يشبه أنواع (M.hemisphaerica) و(M.heyderi).

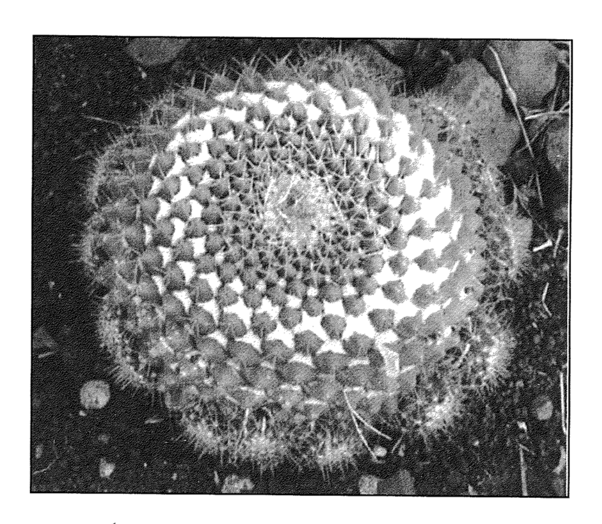
**المصدر**: الولايات المتحدة (جنوب أريزونا وجنوب تكساس) والمكسيك.

## Mammillaria elongate



من عائلة الصبار. الاسم اللاتيني ويعني (الفروع النحيلة). النبتة الأصلية مصدرها شرق المكسيك. وهي صبار عمودي نسبياً، إسطواني الشكل، يصل ارتفاعه إلى ١٥ سم. أشواكه قصيرة، صفراء، يزهر في الربيع، سهل التكاثر بالقطع والأفراخ والبذور. يحتاج ضوء الشمس، والتربة المناسبة له التي يكون فيها الرمل أكثر من الطين. لا يسقى شتاء أثناء فترة السكون.

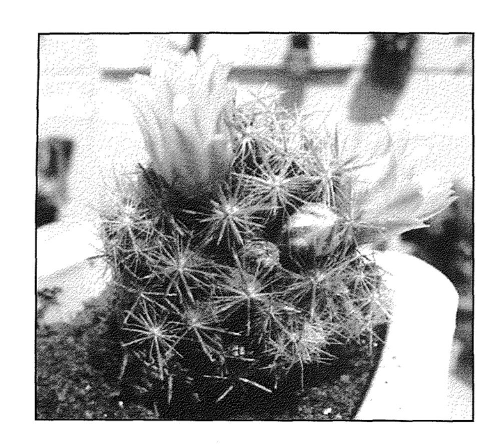
# Mammillaria applanata

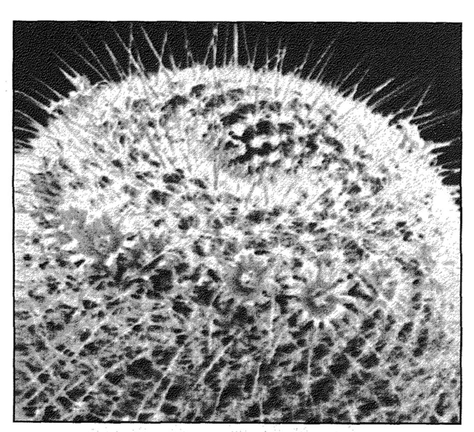


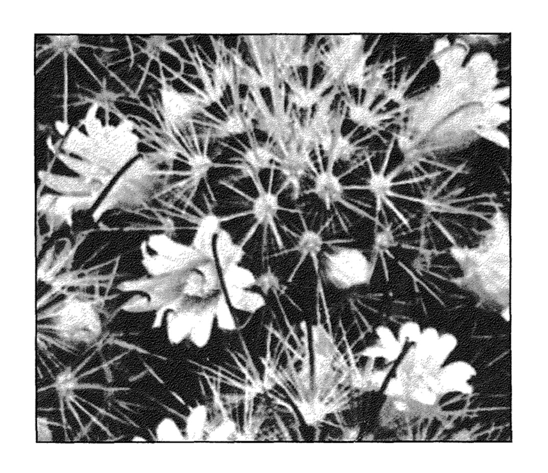
صبار صغير الحجم، قليل الارتفاع، كروي الشكل، مسطح نسبياً، يصل قطره إلى ١٠ سم وارتفاعه ٥ , ٢-٥ سم. هناك أنواع عديدة من هذا الجنس، وله هواة لا يزرعون ولا يربون غيره. قمته النامية مسطحة تقريباً وموشحة بما يشبه الصوف الأبيض، تنبت الأشواك من النتوءات، وعددها ١٥ - ٢٠ شوكة شعاعية، لونها أبيض، طولها ما بين ٥-١٢ ملم، مع شوكة واحدة مركزية صلبة لونها قهوائي مسود، تزهر في الربيع زهرة يتراوح قطرها ما بين ٢-٥ , ٣ سم، لونها أبيض حليبي، ومن الداخل وردي.

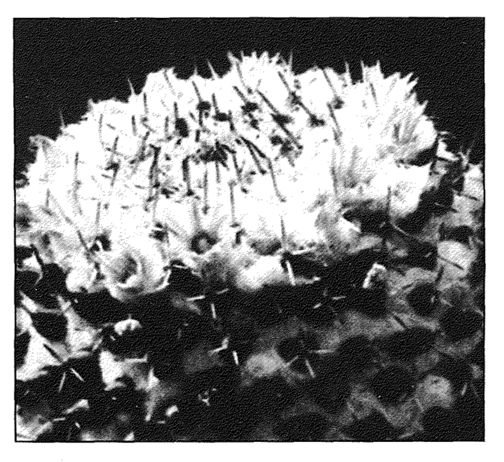
ينمو المامیلاريا والأنواع المقاربة له في جنوب وأواسط تكساس، ومعظم أنواعه تنمو في البلدان العربية، وهو يحتاج إلى ضوء كثير لكنه لا يوضع تحت أشعة الشمس المباشرة في أشهر الصيف خاصة. ويتكاثر بالبذور والأفراخ.

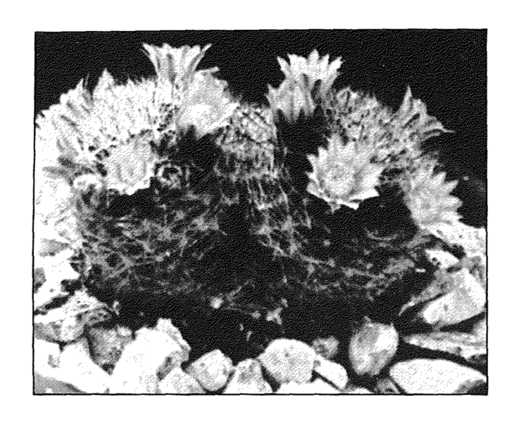
# Mammillaria Species





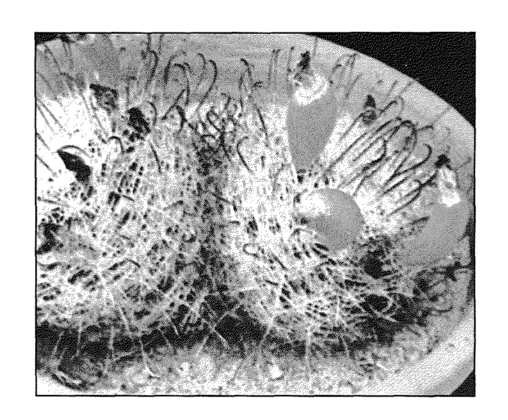


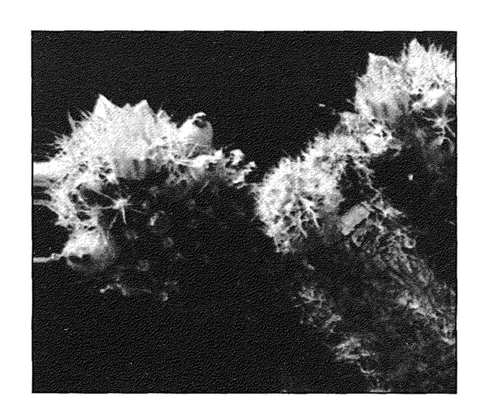


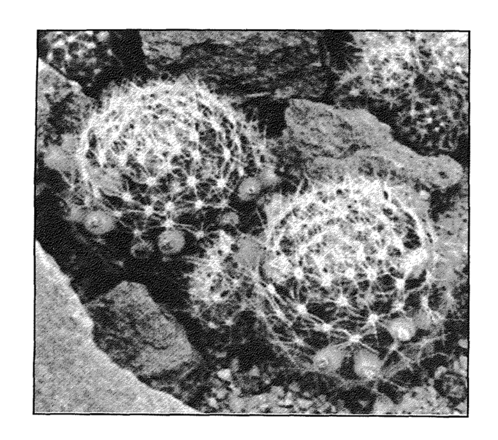


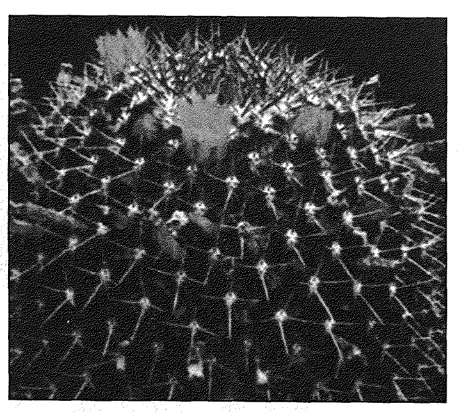


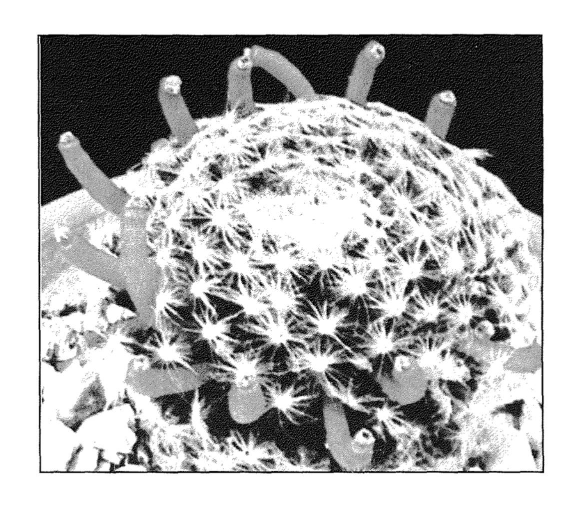
Mammillaria Species (Cont.,)

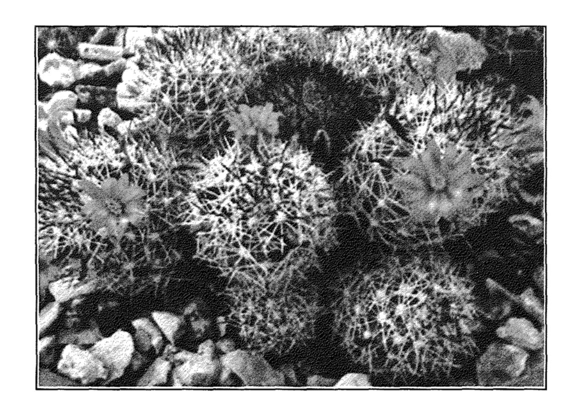


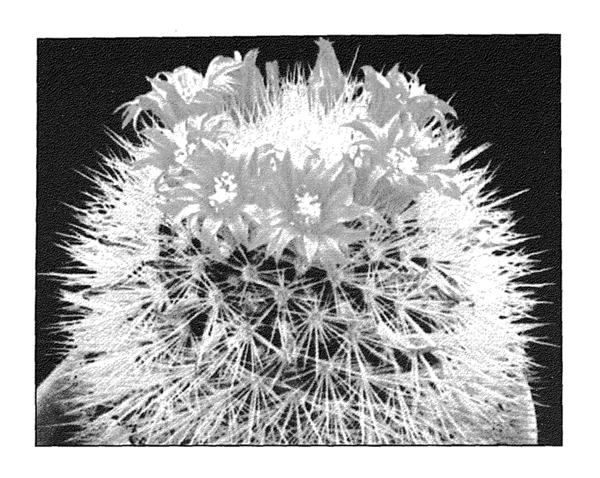


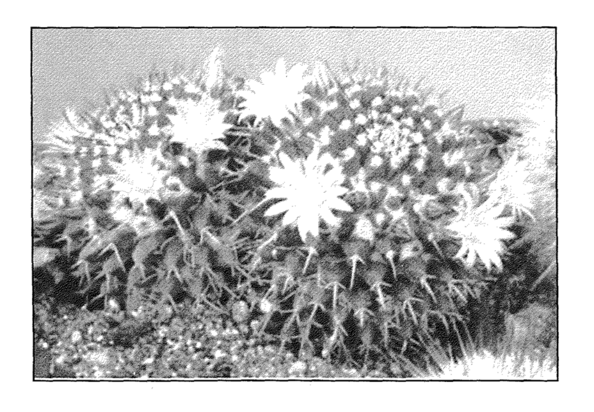


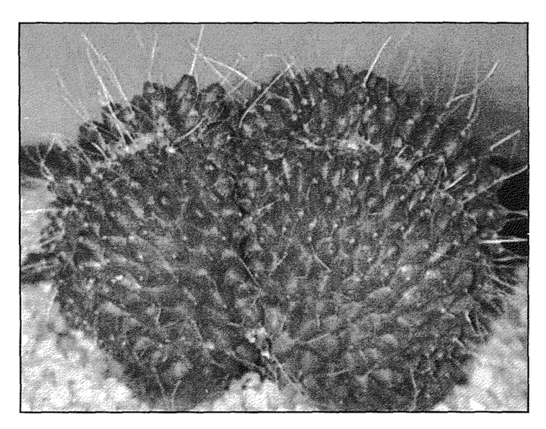






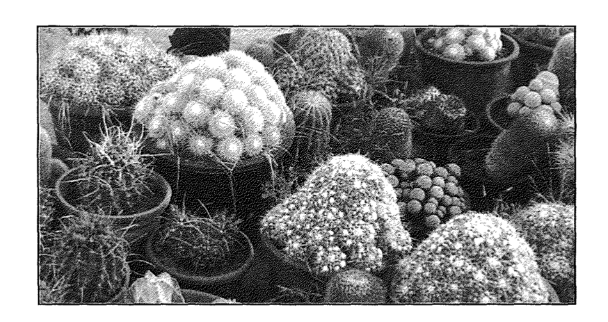


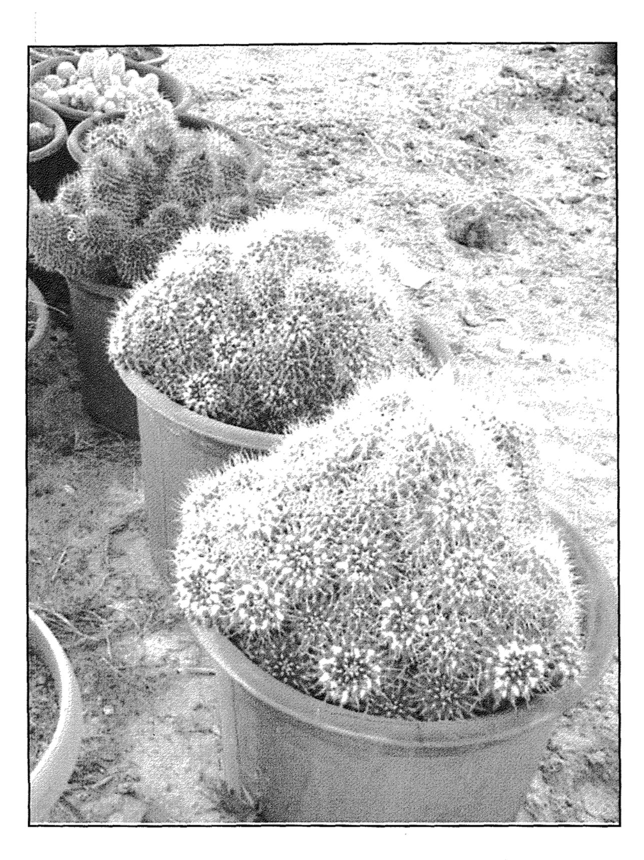




كريستيت ماميلاريا نمو شاذ على شكل دماغ الإنسان - ذو فصين

وهنا عدة أنواع وألوان من مستعمرات الماميلاريا (Colonies-like)





وهنا عدة أنواع وألوان من مستعمرات الماميلاريا (Colonies-like)

Cenciveria

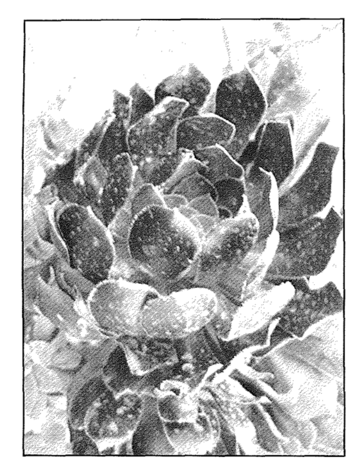


سنسيفيريا **Sensiveria Species**

قريبة الشبه من الـ **Aloe Varigata**

صورة من بالكونة شرفة منزل المؤلف في مدينة الرحاب - مصر.

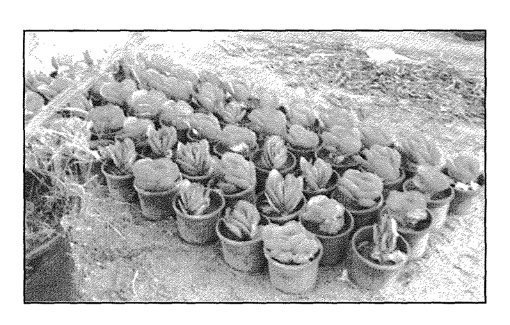
Aeonium





Patchiveria







أنواع من الباجيفيريا، نلاحظ احمرار الورق أو أطرافه قليلاً في الشتاء تحت الشمس.
نبتة جميلة جداً بجميع أشكالها.

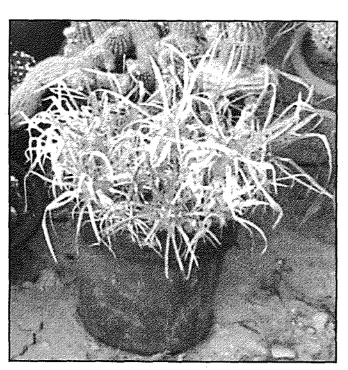
Kalanchoe

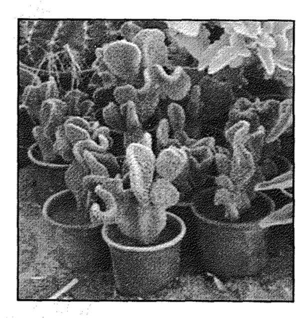


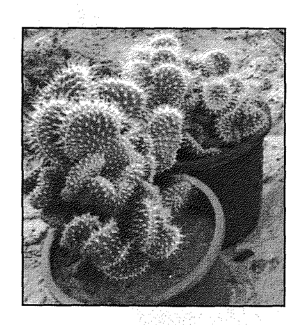
كالانشوا عملاق ينمو في مصر بنجاح في أوعيه أو في الأرض

## Opuntia

يعتبر هذا النوع من الأجناس الشائعة في الوطن العربي بأنواعه الكثيرة وليس كله، لذا لم نعر اهتماماً لهذا النوع وتفصيلاته، بالرغم من أنه ينتج فاكهة التين الشوكي كما ذكرنا، ولكن نضع صورا لشكل الكريستيت منه لجمال شكله ولغرابته وهو ما اهتممنا به في هذا الكتاب.

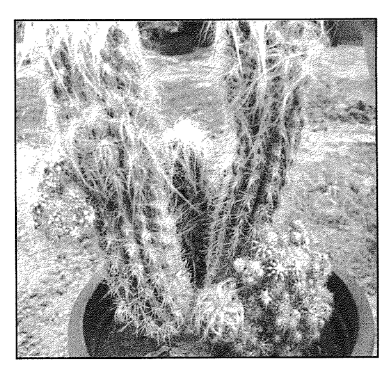




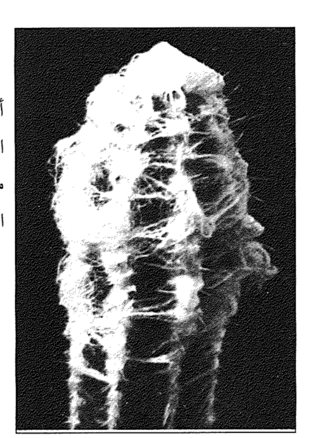


كريستيت نمو شاذ للأوبونتيا - أنواع عديدة للأوبونتيا

Cephalocereus palmari



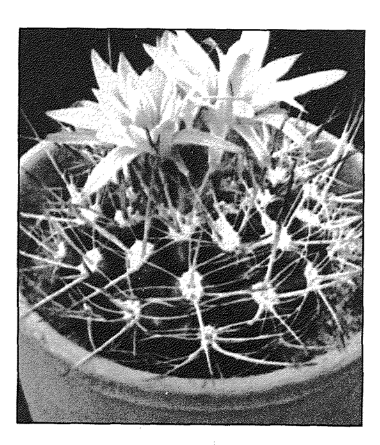
هـذا الـنـوع مـن الصبار يُسمى سيفالوكيروس بالماري مُغطى بالشعر الأبيض. والصورة هنا تبين نموات شاذة مونسترس لهذا النوع في أطراف النبتة، وهذا لا يحصل في هذا النوع في العالم عدا مصر إلا نادراً جداً.



سيفالوكيروس اعتيادي النمو مع شعر أبيض يغطي النبات في أثناء فترة النمو في القمة النامية والجانب المُعرض للشمس يحتمي منها بشعر أبيض كثيف أكثر من الجانب غير المعرض لأشعة الشمس. سُبحان الله.

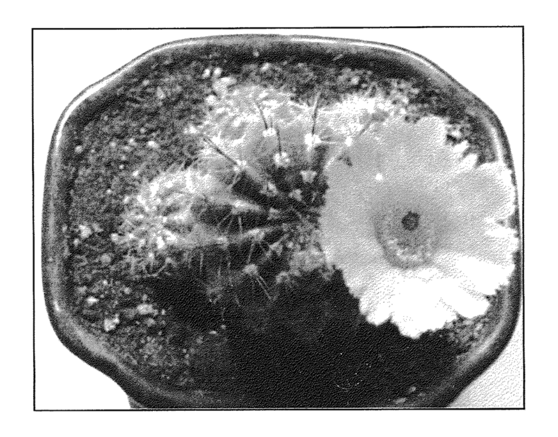


من عائلة الصبار.



**المنشأ**: تشيلي. وهو كروي الشكل، أشبه بإسطوانة في بيئته الأصلية. أزهاره صفراء وأشواكه صفراء تميل إلى السواد، عددها يتراوح ما بين ٦-٨ شوكات صلبة، متينة ومعقوفة.

## Notocactus ottonis



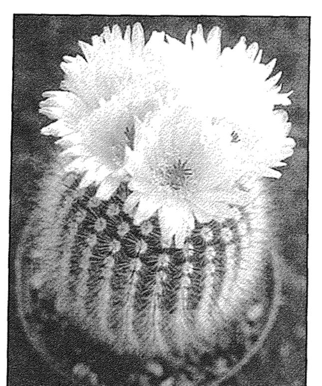
من عائلة الصبار

فرع العائلة (Subfamily:cactoidea)

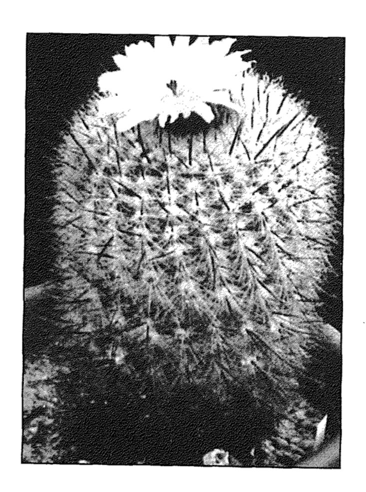
القبيلة (Tribe:Notocacteae)

جميع أنواع النوتوكاكتس ملائمة لمناخ معظم البلدان العربية، وتناسب المبتدئين لأنها لا تحتاج عناية كبيرة، وهي جميلة الشكل تزهر حينما تبلغ الحجم والعمر المناسبين. بيئتها الأصلية جنوب البرازيل وشمال الأرجنتين. هذا النوع (أوتوني) صغير الحجم، يتراوح حجم الواحد منه ما بين ٧-١١ سم. يزهر في الربيع ويحتاج تربة هي مزيج من الطين والرمل والبتموس بنسب متساوية، يسقى باستمرار في موسم النمو، وفي الشتاء يسكن ولا ينمو، يجب حفظه خلال فترة السكون في مكان مضيء ولا يترك نهائياً بدون سقي لئلا يجف.

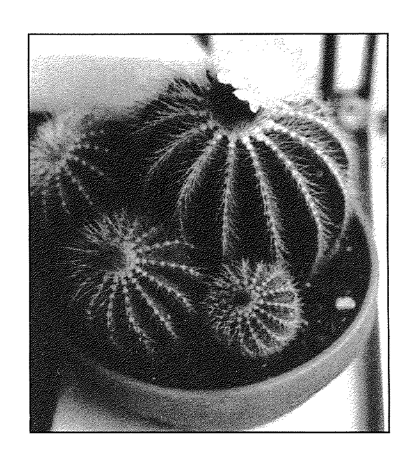
## Notocactus scopa



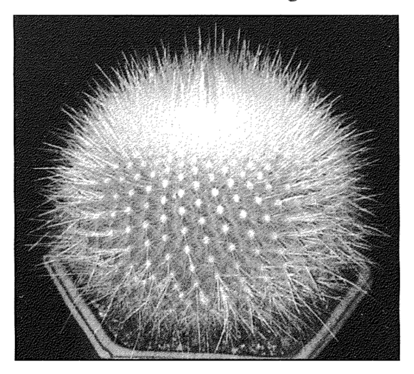
صبار جميل جداً. أشواكه فضية، ارتفاعه يصل إلى ٢٥سم تقريباً وقطره إلى ١٠سم. أشواكه لطيفة. قطر زهرته ٤سم وهي تزهر صيفاً قرب القمة النامية. هناك ضروب عديدة من هذا النوع تختلف في ألوان أشواكها.



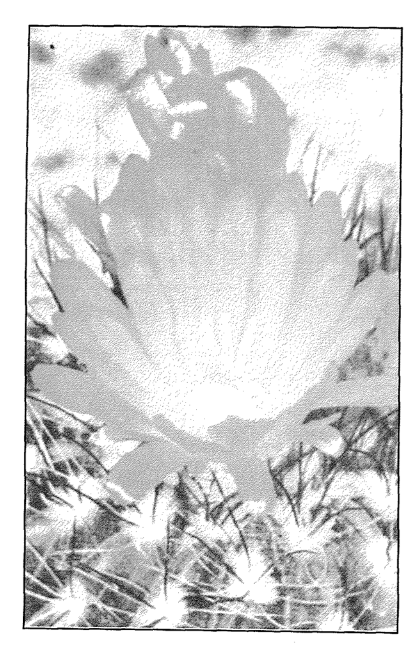
Notocactus magnificent



Notocactus hasilbergii

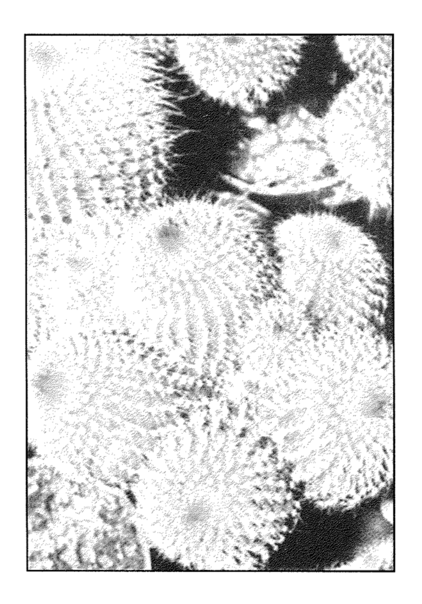


## Notocactus horstii



صبار جميل جداً، صغير الحجم، يصل ارتفاعه إلى ١٥ سم وقطر زهرته ٤ سم ولونها أصفر يميل إلى الحمرة. وهو من عائلة الصبار كما هو حال جميع أنواع النوتوكاكتس. البيئة والمصدر: الأرجنتين والبرازيل.

## Eriocactus leninghausii



من العائلة الصبارية (Family cactacea)(sub family cactoideae)

(Tribe Notocacteae)

صبار ينمو بشكل مجاميع مع بعضه البعض، وهو يفرخ كثيراً، يصل قطره إلى ١٠ سم وارتفاعه يزيد على ١٠٠ سم. قطر الزهرة ٥ سم، وتنبت الزهرة عادة عندما يبلغ ارتفاع النبتة ٢٠ سم. المصدر والبيئة الأصلية: البرازيل، العناية به مثل العناية بجميع النوتوكاكتس.

## Lophophora Williamsii



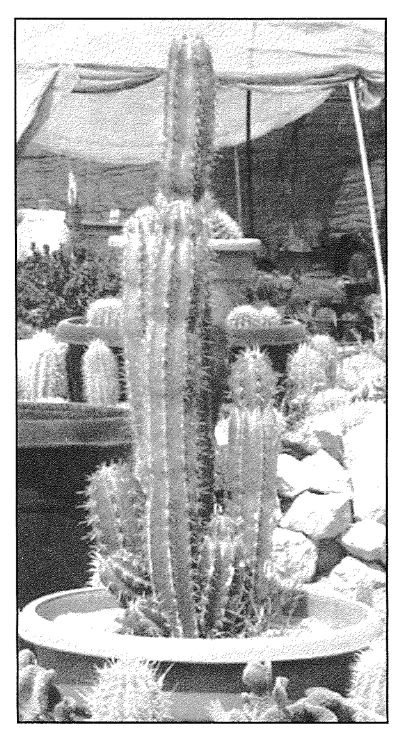
صبار طري الجسم عند لمسه. لونه رصاصي - أخضر. شكله كروي. يتراوح قطره ما بين ٥-٨سم. ينبت أفراخاً حينما يكبر. جزؤه السفلي تحت سطح التربة يشكل جذراً لحمياً كبير الحجم طوله ١٠-١٥ سم.

عدد الأضلاع ٥-١٥، وهي غير عميقة وتحمل في نهايتها زغباً أصفر. وبدلاً من الأشواك يزهر زهرة ذات لون وردي فاتح.

**المصدر**: المكسيك والولايات المتحدة.

يثير جنس (Lophophora) اهتمام علماء النبات والمتخصصين بالصبار وهو أكثر الأنواع غرابة. السكان الأصليون من الهنود الحمر وغيرهم في أمريكا عرفوا هذا النبات قبل وصول الرجل الأبيض بكثير. وقديماً كان يعامل كآلهة في المكسيك. وهو يحتوي على مادة مخدرة تدعى (Peyot) تسبب الخدر والهلوسة لدى تناول جذورها، لذا ساد الاعتقاد بأن هذا الصبار يملك قوة خاصة وارتبط اسمه بالديانة الأزتيكية واحتفالاتها. وكان هناك اعتقاد بأن من يتناول من جذور هذا الصبار يملك قوة معرفة الغيب والتنبؤ بما سيحدث في المستقبل، لذا أطلق على جذوره اسم (جذور الشيطان). وهذا الصبار بطيء النمو، لا يحتاج ماء مطلقاً في الشتاء، ويعتبر من الأنواع النادرة نسبياً وغالي الثمن.

## Trichocereus Candicans



صبار كروي الشكل عند الصغر، يتحول إلى عمود قصير في الكبر، قطره يتراوح ما بين ١٢-٢٤ سم، ويبلغ ارتفاعه إلى ٧٥ سم، ينبت أفراخاً قرب القاعدة فقط، وليس من القمة النامية أو من الجوانب. لونه أخضر شاحب، لماع قليلاً، عدد الأضلاع يتراوح ما بين ٩-١٢ وهي غير حادة وسميكة إلى حد بعيد. عدد الأشواك الشعاعية يتراوح ما بين ١٠-١٢ ولونها أصفر، طولها ٤ سم. أما الذكرية فعددها يتراوح ما بين ١-٤، ويصل طولها حوالي ٢٠سم. أزهارها بيضاء يبلغ ارتفاعها ٢٠ سم.

**المصدر:** الأرجنتين - مندوزا.

ويعني الاسم (Candicans) أبيض لماع، وهو جميل الشكل يعيش في معظم الأقطار العربية. ولا توجد منه نباتات معمرة. هناك بعض الأنواع منه، منها (T.candicans Var gladiatus) تختلف عن الأنواع أعلاه، بكونها أقصر، ويصل قطرها إلى ٢٤ سم، وأشواكها

صفراء محمرة عند القاعدة. ويوجد نوع آخر اسمه (Var.tenuispina) ينتج أفراخاً كثيرة جانبية لكنه لا يربى لدى الهواة في أوروبا.

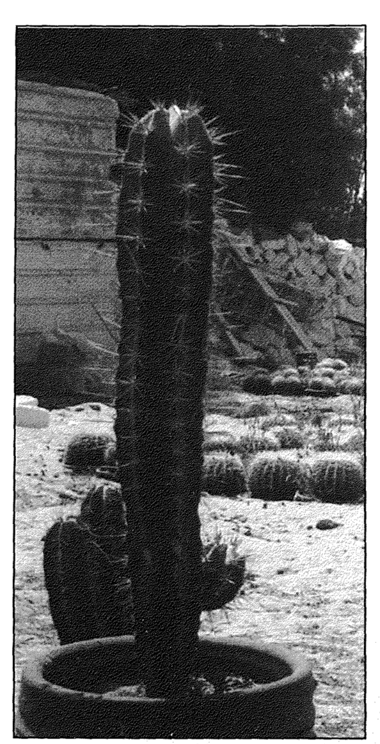
وينتمي جنس صبار (Trichocereus) إلى المجموعة الكبيرة للعموديات المسماة (Cereus-type cacti) التي تتميز بأشواك طويلة، جميلة، سهلة التكيف في أجوائنا.

ويحتاج خلال فترة النمو إلى ماء كثير وتربة طينية غنية. يقاوم شتاءنا ويتحمل صيفنا شرط إبعاده عن أشعة الشمس المباشرة ما بعد الساعة الثانية بعد الظهر خاصة في شهري الصيف الحارين تموز / يوليو وآب / أغسطس. يتكاثر بواسطة البذور. التي تكون نسبة إنباتها عالية، أو من الأفراخ الجانبية عند القاعدة.

# Melocactus oaxacensis

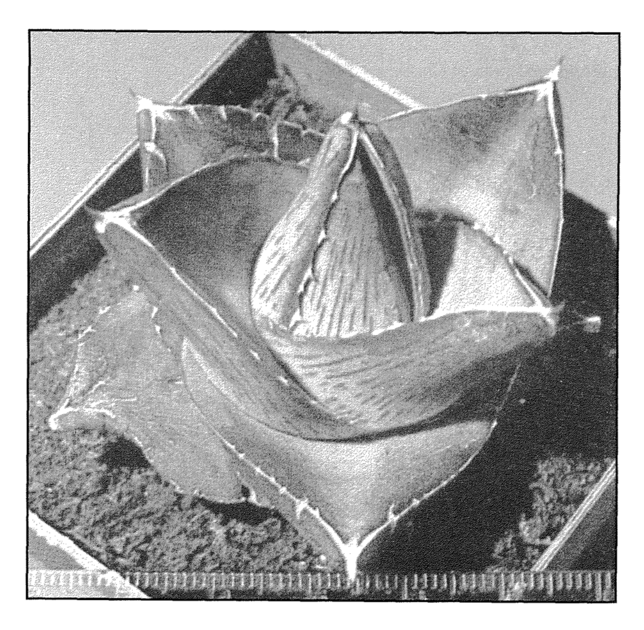
صبار ذو قلنسوة يضم أنواعاً عديدة تسمى في أوروبا (قبعة التركي). قطره يصل إلى ٢٥سم، وتشكل أزهاره في القمة النامية دائرة كبيرة أشبه بالقبعة. يحتاج إلى السقي صيفاً، في فترات النمو. وفي الشتاء يسقى في فترات متباعدة.





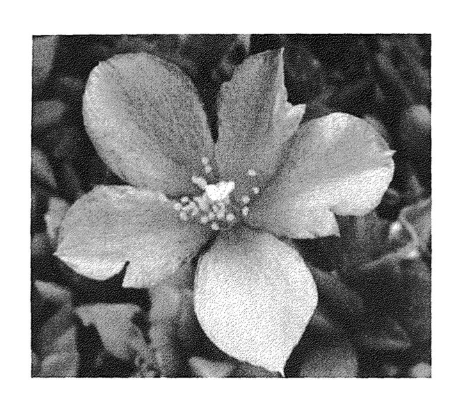
من عائلة الصبار، عمودي الشكل، قطره يتراوح ما بين ١٢-٢٠ سم. يتحمل درجات الحرارة المعتادة المنخفضة والمرتفعة في الأقطار العربية. تستحسن زراعته في الأرض لأن جذوره تحتاج مجالاً فسيحاً. يصل إلى ارتفاع ١٠ أمتار، وهو متوفر في الحدائق المنزلية في كثير من الأقطار العربية.

## Agave Pumila

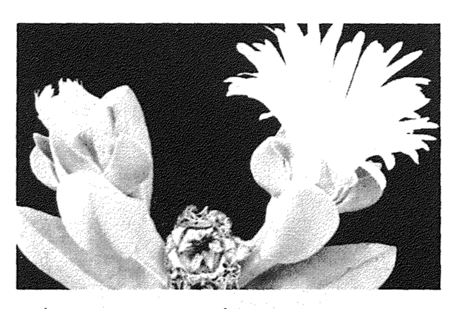


النبتة الأصغر حجماً في جنس آكاف (Agave)، إذ لا يتجاوز قطرها ٦ سم، تنتج أفراخاً من الأسفل. وأوراقها قليلة جداً، لا تتجاوز العشرة. أشواكها صغيرة، طول كل منها ٣ ملم تقريباً ولونها قهوائي. لون الزهرة وشكلها وحجم البذور غير معروف حالياً.

Amacampseros rufescens



Astridia hallii

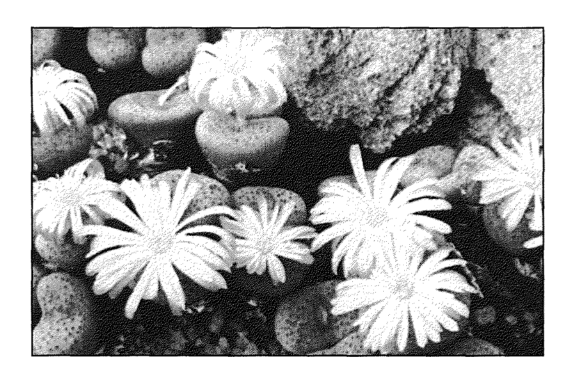


عصاريات تعيش في مصر بسهولة وفي أجزاء من الوطن العربي وشمال أفريقيا

Conophytum bicarinatum

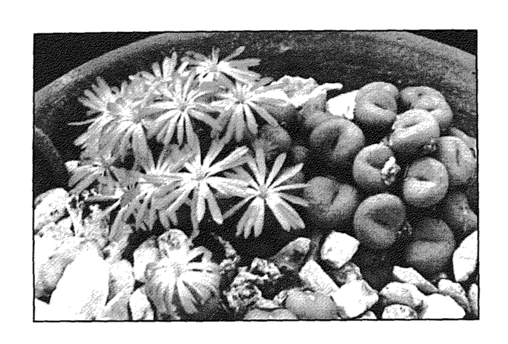


Conophytum fraternum

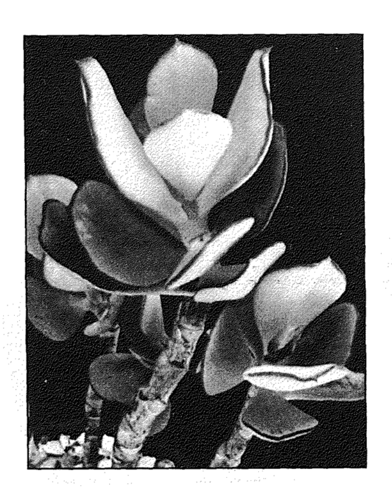


عصاريات يصعب تكيفها في الأجواء الحارة جداً والمناخات الصحراوية في العراق والجزيرة العربية والخليج صيفاً.

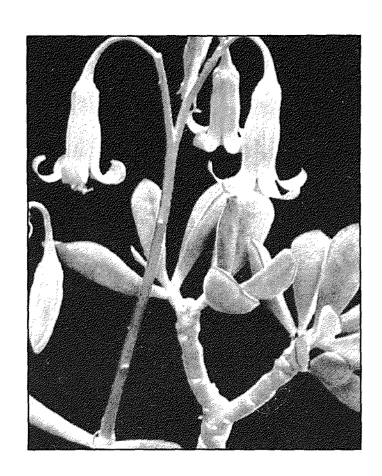
Conophytum minutum



Cotyledon orbiculata



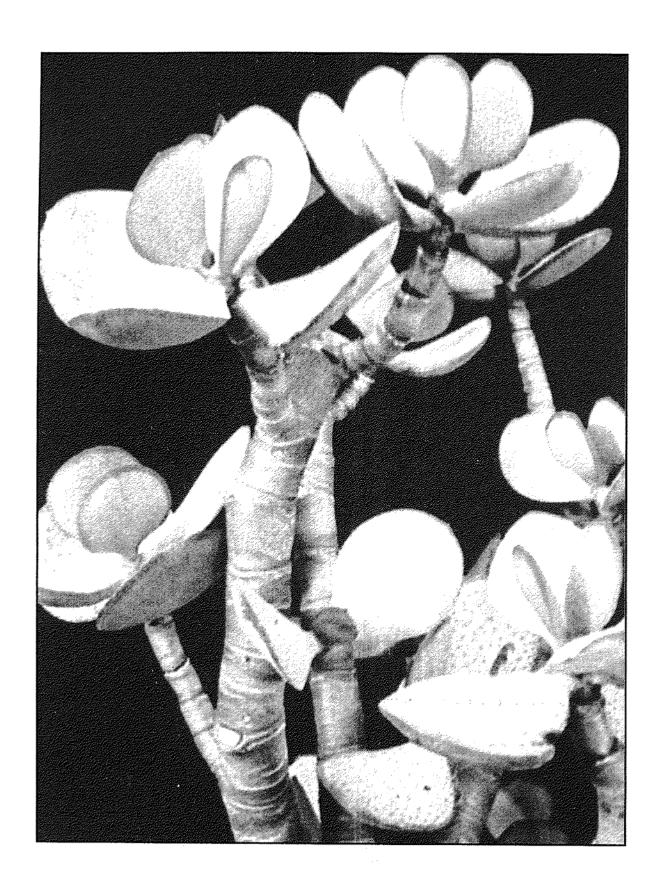
Cotyledon species



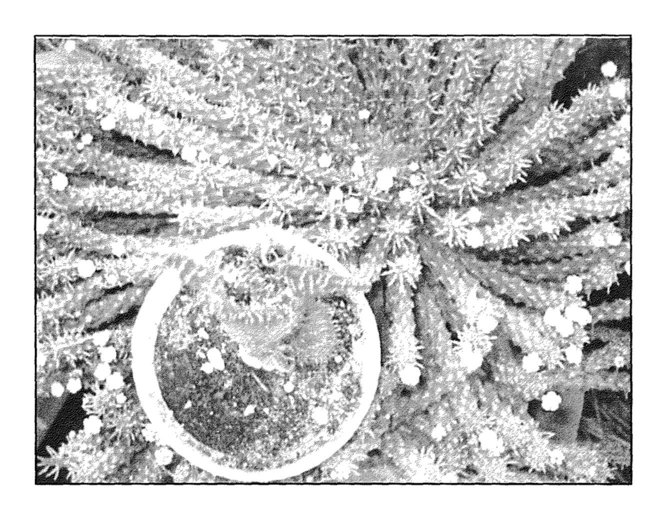
Cotyledon undulata



Crassula arborescens



## Euphorbia decepta



من العصاريات الجميلة في جنس يوفوربيا. كروية الشكل، تخرج سيقاناً من النوع نفسه، رفيعة وقصيرة. أي عكس رأس ميدوزا. وهي تحتاج ماءً أقل من العصاريات الأخرى. تهاجمها العناكب الحمراء صيفاً حينما تكون ضعيفة النمو. يمكن زرع أفراخها (سيقانها) لتنتج نبتة جديدة.

ونرى أعلاه اليوفوربيا الكريستيت الشكل مع اليوفوربيا الأم.

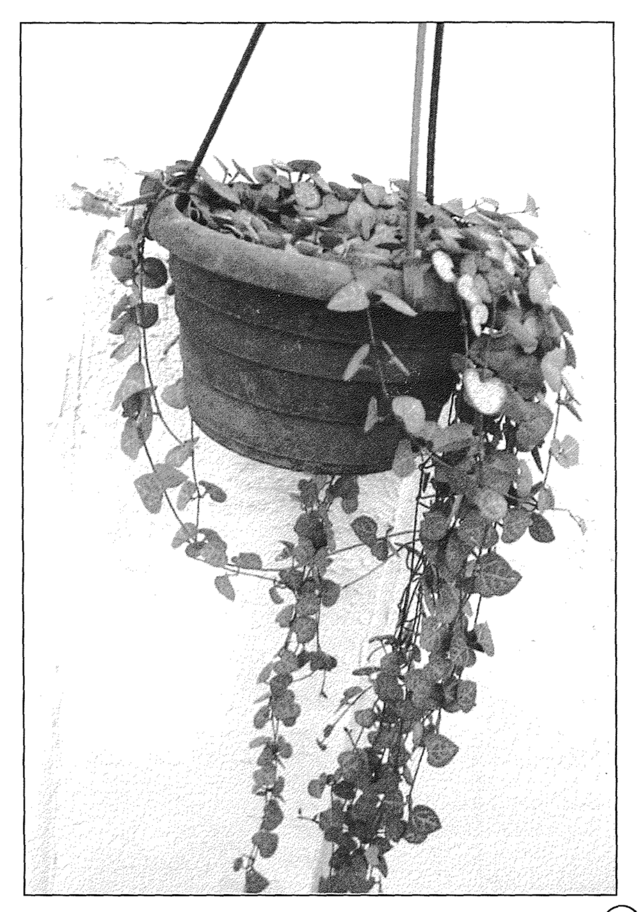


تشكيلة من أنواع اليوفوربيا ذات الأشكال الجميلة وهي من عصاريات الأشواك، تحوي عصارة بيضاء اللون كباقي أنواع اليوفوربيا.

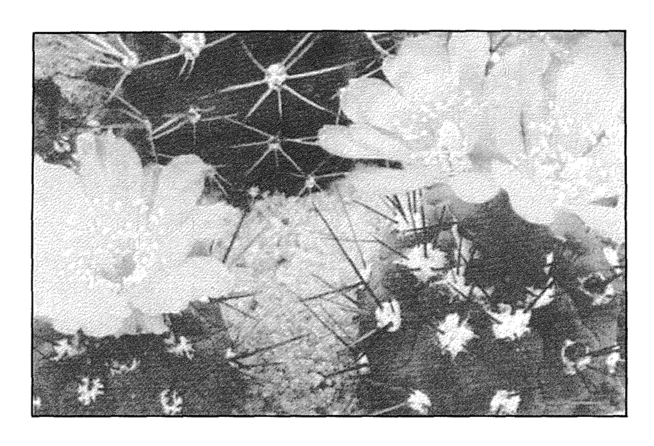


يوفوربيا شكل كريستيت (Form) مع الأم

Ceropegia woodii



## Weingartia fidaiana



صبار من الأرجنتين، صغير الحجم، لا يتجاوز قطره ٥ سم. أزهاره جميلة وجذابة. من أفراد جنسه كامينغي (W.camingii) وهو أكثر شهرة وانتشاراً في المجاميع. ورغم صغر حجمه فهو يحتاج وعاءً عميقاً وكبيراً إلى حد ما ليستوعب جذوره الكثيرة.

## Coryphantha echinus



صبار صغير الحجم، يصل قطره عند الإزهار إلى ٨ سم تقريباً.

**المصدر**: تكساس في أمريكا. سهل النمو والتربية. يفضل تظليله وحمايته من أشعة الشمس في تموز/ يوليو وآب/ أغسطس. يسقى أقل من باقي الصبار على مدار السنة. يزهر في الربيع والصيف. يتميز عن نوع (C.pectinato) في احتوائه على شوكة مركزية طويلة تظهر فقط حينما يصل الصبار حجم البلوغ والإزهار.

Echinocereus stramineus



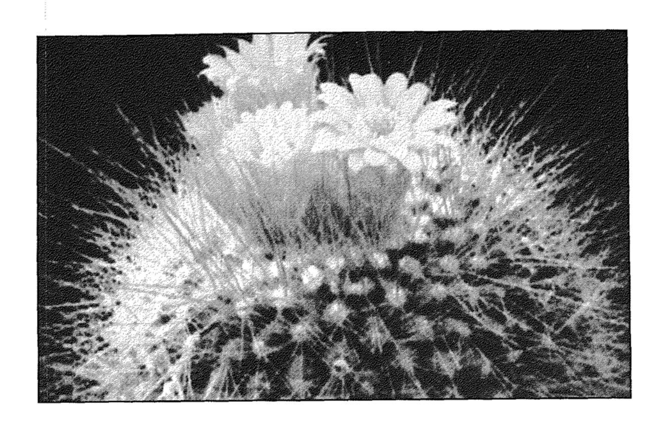
المنشأ: المكسيك. وهذا الصبار معروف لكثير من الهواة، لكنه صعب الإزهار حينما يربى في المجاميع، فهو يحتاج عناية وجفافاً مناسباً خاصة في الشتاء، وذلك لتأمين فترة سكون له ليزهر من جديد في الربيع. وإذا عومل مثل باقي الصبار في المجموعة سيؤدي ذلك إلى عدم إزهاره في معظم الأحيان. يسقى كثيراً في فترة النمو وخلال الربيع والصيف. وكسائر أنواع الجنس فهو يزهر ربيعاً وفي بداية الصيف.

## Neoporteria villosa



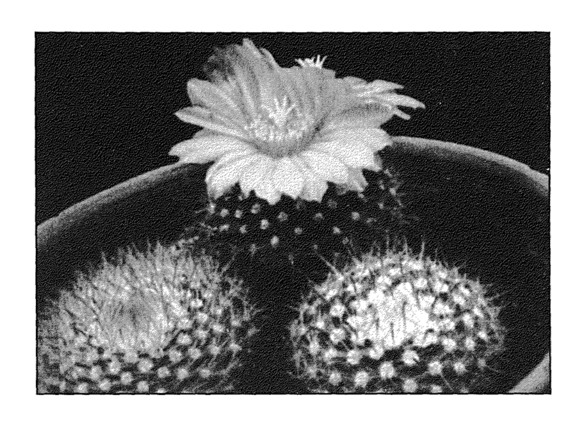
**المنشأ**: تشيلي، وهو صبار نادر نسبياً، وقلما نراه في المجاميع النباتية مع إن إكثاره من البذور قد تم مؤخراً بكميات لا بأس بها. وهو بطيء النمو إلى حد ما. يزهر في الربيع. لا يسقى شتاء، ويتحمل درجات حرارة منخفضة تقترب من التجمد شرط أن تكون التربة جافة خلال ذلك.

## Parodia



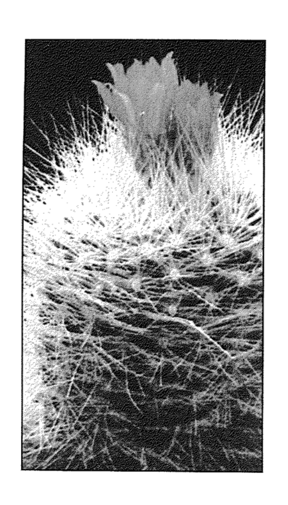
**المنشأ**: الأرجنتين. اكتشف عام ١٩٦٣ فقط. لم يكن معروفاً قبل ذلك. وهو سهل النمو والتربية في المجاميع. يتأخر إزهاره في الربيع، خلافاً للأنواع الأخرى من الجنس نفسه والتي تبكر في الإزهار ربيعاً. يزرع في مزيج التربة الخاص بالصبار والموصوفة سابقاً مع زيادة الرمل قليلاً. ويفضل حمايته من أشعة الشمس القوية ظهراً وما بعده في شهري تموز/ يوليه وآب/ أغسطس.

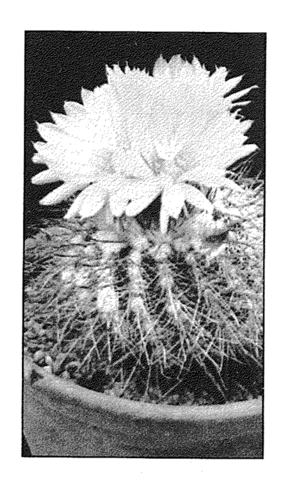
Parodia species





أنواع من الباروديا تزهر بسهولة في الربيع





## Euphorbia Valida



**المصدر**: جنوب القارة الأفريقية.

من أجمل أنواع جنس اليوفوربيا. كروي الشكل، يزهر أزهاراً صغيرة الحجم. وهو يشبه إلى حد بعيد نوع (Euphorbia – meloformis)، يتحول إلى إسطوانة حينما يكبر ويصل ارتفاعه إلى ٣٠ سم وقطره إلى ١٢ سم.

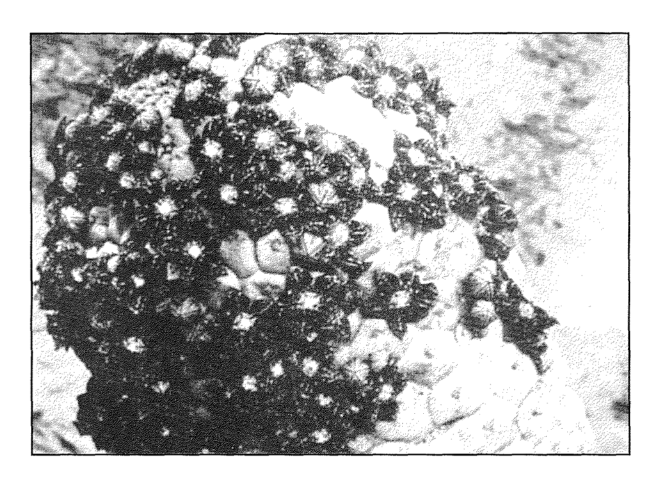
يجب أن تكون تربته جافة شتاءً ولا يسقى في البرد. ويحتاج إلى فترة سكون شتوي ليزهر في الربيع.

## Conophytum elishae



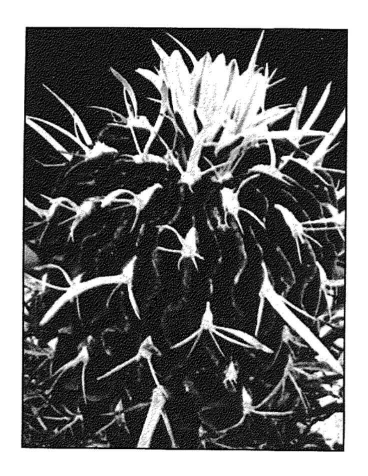
من العصاريات ذات الحجم الصغير، شكلها جميل جداً. تزهر في الربيع والخريف أزهاراً بلون أصفر. يجب تقليل سقيها في فترة السكون شتاءً، كما يجب حمايتها من أشعة شمس الظهيرة في الصيف.

## Trichocaulon truncatum



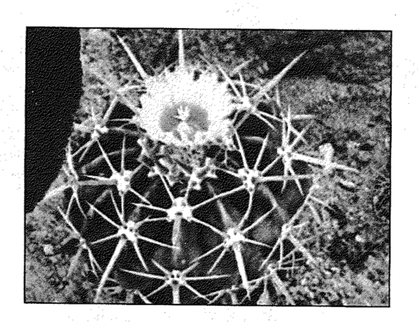
صبار جميل الشكل جداً. يزهر بكثرة يتراوح بين ٢٠٠-٤٠٠ زهرة دفعة واحدة في نهاية الربيع تقريباً. أفراد هذا الجنس لا يجري سقيهم إطلاقاً في الشتاء حتى وإن بدوا ذابلين، وذلك خشية إتلافهم. وهو يحتاج سقياً أقل من باقي أنواع الصبار. يجب عدم تعريضه للتجمد ولدرجات حرارة منخفضة شتاءً.

## Stenocactus Multicostatus



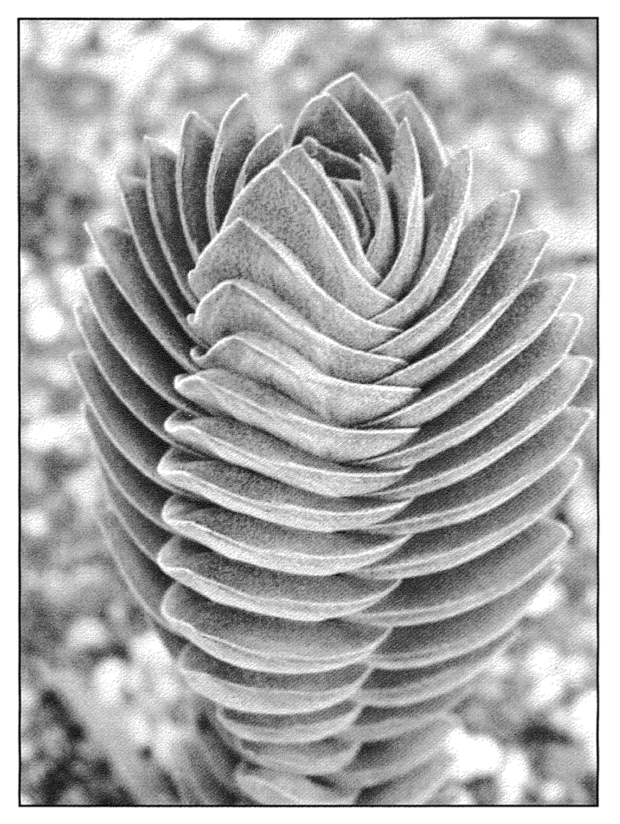
وتعرف باسم Echinofasollocactus أحياناً.

## Homalocephala texensis



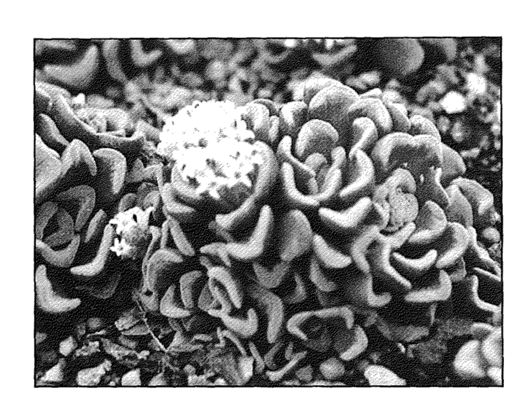
Crassula Species

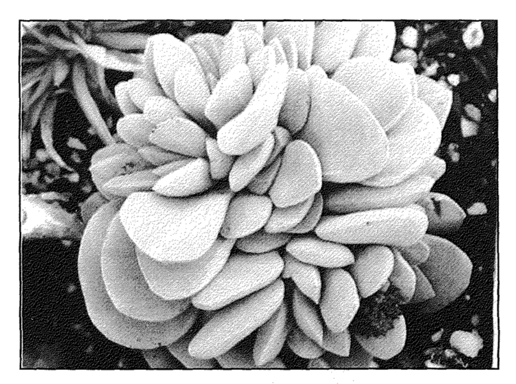
عصاريات لطيفة جداً وأدناه نعرض عددا من هجينات الكراسولا.



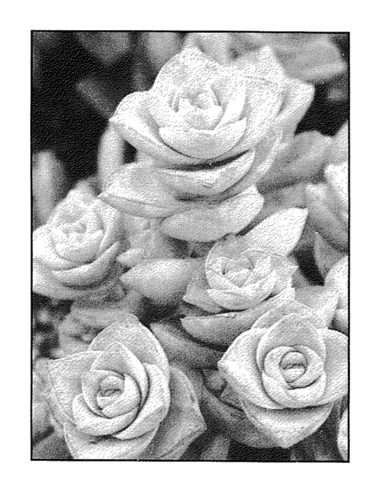
**كراسولا هجين بين نوع Dubbahs ونوع Temple**

أنواع من الكراسولا – عصاريات صغيرة وجميلة وسهلة التربية والعناية والتكاثر في مصر ومُعظم البلاد العربية.

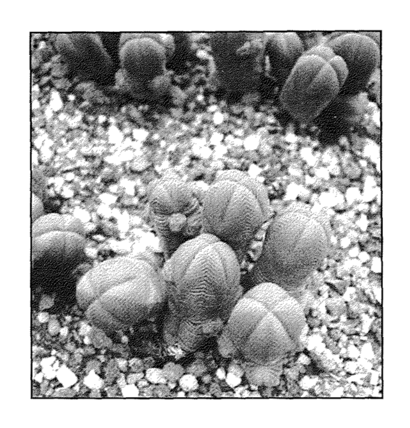




**كراسولا هجين بين (Morgans) و(Beauty)**

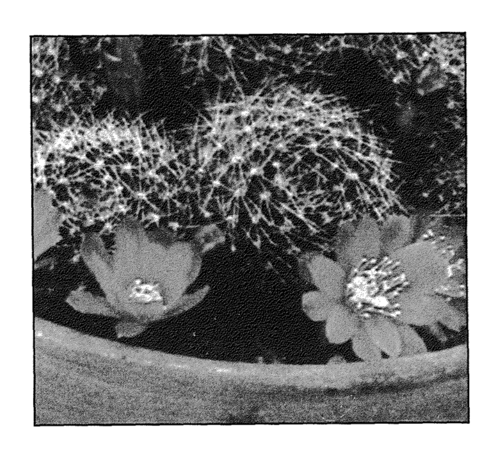


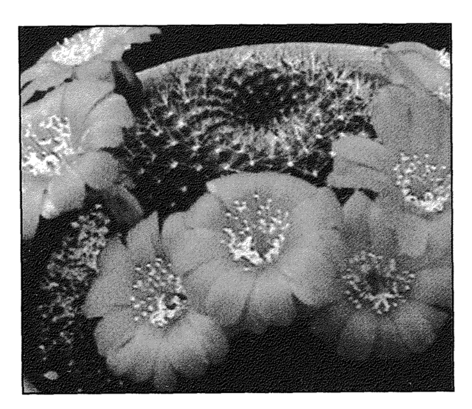






Rebuta Species

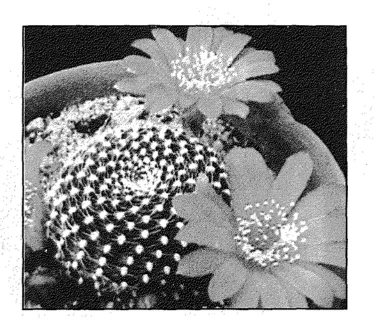




صباريات من جنس ريبيوتا تزهر بسهولة في مصر وتنمو بصورة جيدة



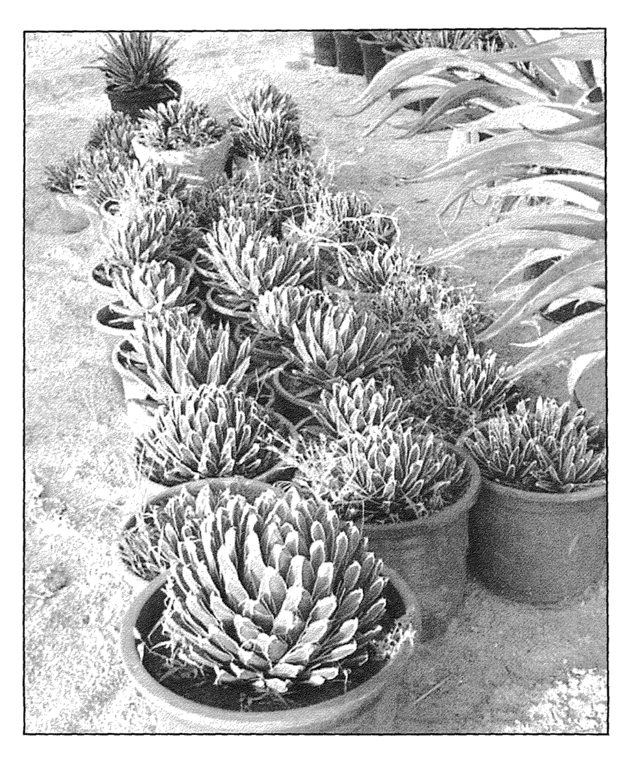




Gasteria verrucosa



Agave victoriae Reginae



أكاف فيكتوريا ريجينا لها عدة فورمات – الشكل الكروي الخشن الأوراق يشكل كرة جميلة تزهر – تتكاثر بالفسائل والبذور. ومنها الورقات التي تكون مُخططة بالبياض (حافات ووسط).

Aloe Varigatta



تم بعونه تعالى

# مراجع الكتاب

1- Cacti and other succulent – R.Ginns

2- Cacti and succlulent plants—Clive Innes

3- Cacti and succulents for amateur—Charles Glass and Robert Foster

4- Cacti and other succulents—S.H Scott

5- A hand book of succulent plants volume one tow and three—Herman Jacobsen

6- The illustrated Encyclopedia of succulents—Gordon Rowley

7- The National cactus and succulent Journal /مجلة جمعية—١٩٨١-١٩٦٤ هواة الصبار والعصاريات في بريطانيا

8- The illustrated reference on cacti & other succulents from ١-٢-٣- ٤-٥ Volumes—Edagr & Brian Lamb

9- The complete hand book of cacti and succulents—Cliv Inners

10- Cacti—Wilhelm Barthlott

11- The illustrated Encyclopedia of cacti & other succulents—J.Riha and R.Subik

12- Cactus Lexicon—Curt Backeberg

13- The Cactus and succulent journal of Great Britain مجلة جمعية هواة الصبار والعصاريات في بريطانيا

14- The monthly notes of exotic collection

النشرات الشهرية للمجموعات الفريدة للسنوات ١٩٦٤-١٩٨١ Edagr & Brian Lamb

15- Wisley Hand book no ٣١ cacti—the royal Horticultura society

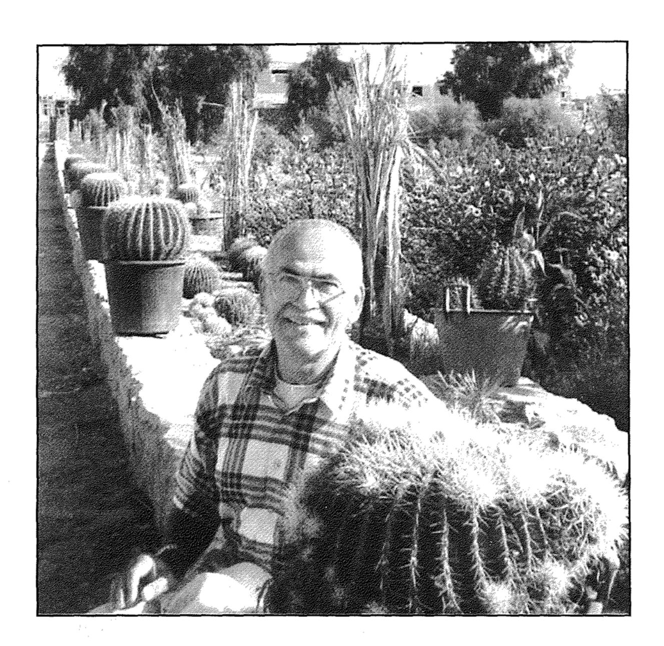
16- Colourful cacti and other Succulents of the desert-- Edagr & Brian Lamb

17- A Concise guide in colour Cacti and Succulents—Rudolf Subik

18- Pocket Encyclopadia of cacti in colour including other succulents-- Edagr & Brian Lamb

19-Popular Exotic cacti in colour-- Edagr & Brian Lamb

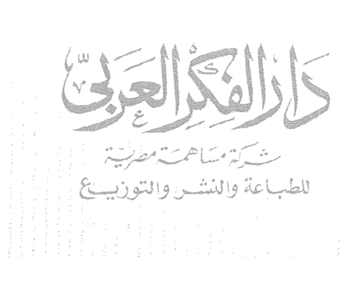
20-Cactus& Succulents for modern living



المؤلف بين صباراته في مصر

# الفهرس

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|


دار الفكر العربي
شركة مساهمة مصرية
للطباعة والنشر والتوزيع

# هذا الكتاب

لقد زرت العديد من الحدائق النباتية العامة والخاصة لمجموعات كبيرة من الصباريات والعصاريات في العديد من الدول ..لأساتذة ومختصين في الصبار والعصاريات ممن يكيِّفون الأجواء المناسبة من حرارة ورطوبة وإضاءة داخل بيوت زجاجية أو بلاستيكية ذات تكلفة عالية ...

إلا إن أجواء مصر حبيبتي ملائمة جدا وكأن الخالق سبحانه وتعالى جعل منها سكنا لهذه النباتات ... أفريقية كانت أو أمريكية أو من أي قارة كان منشؤها. وهذا ما لم يتوفر في أي مكان زرته في العالم وعلى مدار السنة كما في مصر، وإن مصر هي الأفضل أجواء وتربة ومناخا. وجدت خصوبة مصر في كل شيئ ... زراعة وصناعة ،إبداعا وفنا وأهلها من أفاضل الناس عقلا وإبداعا ...




I.S.B.N. 978-977-10-2836-9



تطلب جميع منشوراتنا من وكيلنا الوحيد بالكويت والجزائر
دار الكتاب الحديث